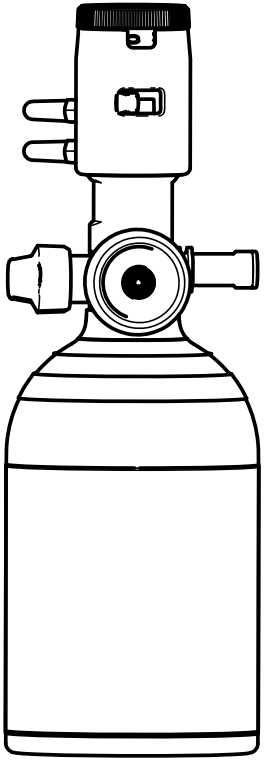


CE 0353
97/23/EC

CE 0120
93/42/EEC

Invacare® HomeFill® System

HF2ECE9, HF2ECE6

EN **Oxygen Conserving Cylinders**
User Manual 3

FR **Bouteille de conservation d'oxygène**
Manuel d'utilisation 23

DE **Sauerstoff Aufbewahrungs-Zylinder**
Gebrauchsanweisung. 45

This manual MUST be given to the user of the product.
BEFORE using this product, read this manual and save for future reference.

INVACARE®

Yes, you can.®

© 2013 Invacare® Corporation
All rights reserved. Republication, duplication or modification in whole or in part is prohibited without prior written permission from Invacare. Trademarks are identified by ™ and ® . All trademarks are owned by or licensed to Invacare Corporation or its subsidiaries unless otherwise noted.
WD-40 and 3–IN-ONE are registered trademarks of the WD-40 Company.

Contents

This manual MUST be given to the user of the product.
BEFORE using this product, read this manual and save for future reference.

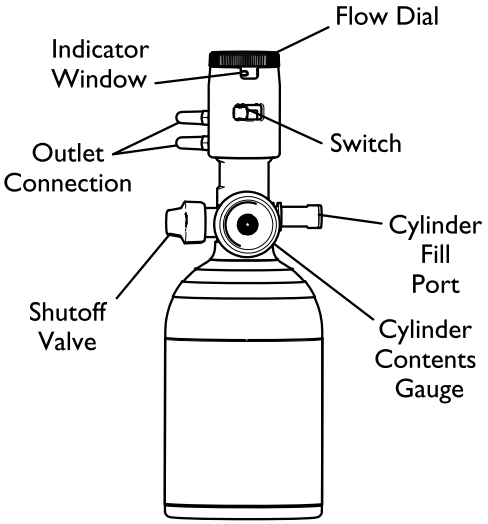
1 General 4
1.1 Intended Use 4
1.2 Features 4
2 Safety 5
2.1 Symbols 5
2.2 General Guidelines 5
2.3 Disposal 7
3 Setup 8
3.1 Receiving Inspection 8
3.2 Cylinder Prefill Inspection 8
3.3 The Hydrostatic Testing Date 9
3.4 External Examination 9
4 Usage 11
4.1 Connecting/Disconnecting the Cylinder to/from the Compressor 11
Connecting the Cylinder to the Compressor 11
Disconnecting the Cylinder from the Compressor 13
4.2 Cylinder Operation 14
5 Maintenance 17
5.1 Maintenance 17
5.2 Replacement Parts — Accessories 17
6 Troubleshooting 18
6.1 Troubleshooting 18
7 Technical Data 19
7.1 Typical Product Parameters 19

1 General

1.1 Intended Use

This cylinder is intended to store, regulate, and deliver supplemental oxygen to patients who may have difficulty extracting oxygen from the air they breathe. It is for patients who would normally receive the oxygen via a nasal cannula. The device delivers USP 93±3% oxygen at a number of different flow settings. It is intended to be used as an oxygen delivery device and may increase the drying out of airways.

1.2 Features



2 Safety

2.1 Symbols

Signal words are used in this manual and apply to hazards or unsafe practices which could result in personal injury or property damage. See the information below for definitions of the signal words.

DANGER!
– Danger indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING!
– Warning indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION!
– Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage or minor injury or both.

Gives useful tips, recommendations and information for efficient, trouble-free use.

CE This product complies with Directive 93/42/EEC concerning medical devices.

The launch date of this product is stated in the EC declaration of conformity.

2.2 General Guidelines

WARNING!
– This section contains important information for the safe operation and use of this product.
– DO NOT USE THIS PRODUCT OR ANY AVAILABLE OPTIONAL EQUIPMENT WITHOUT FIRST COMPLETELY READING AND UNDERSTANDING THESE INSTRUCTIONS AND ANY ADDITIONAL INSTRUCTIONAL MATERIAL SUCH AS USER MANUALS, SERVICE MANUALS OR INSTRUCTION SHEETS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT OR OPTIONAL EQUIPMENT. IF YOU ARE UNABLE TO UNDERSTAND THE WARNINGS, CAUTIONS OR INSTRUCTIONS, CONTACT A HEALTHCARE PROFESSIONAL, DEALER OR TECHNICAL PERSONNEL BEFORE ATTEMPTING TO USE THIS EQUIPMENT - OTHERWISE, INJURY OR DAMAGE MAY OCCUR.
– GENERAL GUIDELINES contains important information for the safe operation and use of this product.

ACCESSORIES WARNING
– Invacare products are specifically designed and manufactured for use in conjunction with Invacare accessories. Accessories designed by other manufacturers have not been tested by Invacare and are not recommended for use with Invacare products.

DANGER!
– This product is not intended as a life-sustaining or life-supporting device.
– DO NOT SMOKE while using this device. Keep all matches, lighted cigarettes or other sources of ignition out of the room in which this product is located and away from where oxygen is being delivered.
– NO SMOKING signs should be prominently displayed. Textiles and other materials that normally would not burn are easily ignited and burn with great intensity in oxygen enriched air. Failure to observe this warning can result in severe fire, property damage and cause physical injury or death.

– The information contained in this document is subject to change without notice.

Operating Information

Cylinder MUST be emptied of gas prior to shipping by courier or postal service.

Only personnel instructed and trained in the use of the HomeFill Conserving Cylinder should operate this product.

Product contains magnetic, ferrous material that may affect the results of an MRI.

Be sure all connections are tight and leak free.

DO NOT use a liquid leak detector to test for leaks.

DO NOT autoclave.

DO NOT gas sterilize with ethylene oxide.

DO NOT clean with aromatic hydrocarbons, including, but not limited to benzene and toluene.

DO NOT attempt to repair product.

DO NOT immerse product in any kind of liquid.

Store product in a clean area when not in use.

Only use Invacare Corporation carrying bag.

NEVER smoke in an area where oxygen is being administered.

ALWAYS confirm prescribed dose before administering to patient and monitor on a frequent basis.

DO NOT use if dirt or contaminants are present on or around cylinder, valve, product or connecting devices.

NEVER use near any type of flame or flammable/explosive substances, vapours or atmosphere.

NO OXYGEN is delivered when the pointer is aligned with “O”.

DO NOT block the outlet fitting or kink the cannula when the product is in use, as this may damage the unit.

The use of this device is limited to the oxygen patient. Cylinders MUST be used only by the oxygen patient and are not to be distributed to any other individual for any purpose.

This product is NOT to be used by patients who breathe through their mouths.

DO NOT allow oil from your hands or other sources to come into contact with the compressor coupling or bottle fittings. These substances may become flammable in the presence of oxygen and cause injury. Avoid touching the bottle fitting whenever possible. Example of items to avoid are hand creams or lotions, cooking oils, suntan oils or sunblocks and similar oily products. If you use these

types of products Invacare suggests you wash your hands prior to using the HomeFill unit. If the bottle fitting should come in contact with such substances it should be cleaned off with a dry cloth prior to connecting it to the compressor.

NEVER oil or lubricate the compressor coupler or bottle fittings. NEVER use any penetrating oil or lubricant such as WD-40® or 3-IN-ONE® . If connection difficulty is experienced, verify that the bottle fitting is being inserted straight down into the compressor coupler. If continued difficulty is experienced, contact your supplier for assistance.

DO NOT use a humidifier with this product.

DO NOT allow cylinders to tip or fall. Secure gas cylinders so they cannot fall. Ensure cylinder is always in upright position.

DO NOT store cylinders near sources of heat or flame.

This product is equipped with a relief valve. If you hear a loud hissing or popping sound coming from the product, discontinue use of product, turn the flow selector to the "O" position, and contact your dealer/Home Care equipment provider.

DO NOT use while sleeping without consulting your healthcare provider.

This product is designed to operate with a standard or high flow dual lumen, adult oxygen nasal cannula with a maximum length of 2.1 m (7 ft).

The cannula is for single patient use only.

Cannula MUST be installed on outlet connection prior to use.

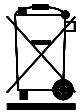
DO NOT place the unit under clothing while in use. When this product is in use a small amount of oxygen is vented. Wearing the unit under clothing may saturate fabrics with oxygen and cause them to burn rapidly if exposed to sparks or flame. It may take several hours for oxygen levels in fabrics to return to normal.

DO NOT use HomeFill compressor unit, to fill cylinder outdoors or anywhere below 13°C (55°F).

NEVER attempt to fill cylinder with anything other than the HomeFill compressor.

2.3 Disposal

Recycle


DO NOT
dispose of in
household waste

This product has been supplied from an environmentally aware manufacturer that complies with the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive 2002/96/CE. This product may contain substances that could be harmful to the environment if disposed of in places (landfills) that are not appropriate according to legislation.

Follow local governing ordinances and recycling plans regarding disposal of the device or components normally used in operation. The device does not generate waste or residue in operation. DO NOT dispose of the device in the normal waste stream. Any accessories not part of the device MUST be handled in accordance with the individual product marking for disposal.

3 Setup

3.1 Receiving Inspection

Remove product from package and inspect for damage. If there is any damage, DO NOT use. Contact your dealer/Home Care equipment provider.

3.2 Cylinder Prefill Inspection

Refer to the HomeFill owner's manual for compressor operating instructions.

DANGER!
- Improper filling or abuse of this cylinder, or failure to follow these safety instructions may cause serious bodily injury or death. High pressure oxidizing gas vigorously accelerates combustion.
- DO NOT alter or modify cylinder or related components.
- DO NOT use oil or grease. Keep cylinder, cylinder valve, all equipment and connections free of oil and grease to avoid violent ignition resulting in serious bodily injury or death.

WARNING!
- For medical applications, use only as directed by a licensed practitioner. Uninterrupted use of high concentrations of oxygen over a long duration, without monitoring its effect on oxygen content of arterial blood, may be harmful.

WARNING!
- Oxygen cylinders filled by the HomeFill shall be used for personal use only. "Not to be filled for resale or use by professional users".
- This cylinder is to be used with the HomeFill system. This cylinder contains 93±3% oxygen produced by an oxygen concentrator using the pressure swing adsorption process.
- DO NOT handle cylinder or use contents until you are professionally trained, including emergency procedures.
- Use this cylinder in accordance with the HomeFill owner's manual. Open valve slowly, Close valve after each use and when empty. Secure cylinder during storage and use. No smoking in cylinder area. Keep away from heat, flame or spark. Keep out of the reach of children. DO NOT drop.
- Filling of cylinder is performed by Invacare HomeFill oxygen system only.

WARNING!
– Cylinders that have been refinished and/or exposed to elevated temperatures MUST be hydrostatically tested before filling. Cylinder temperature should not exceed 52° C (125° F). Aluminum cylinders subject to the action of fire or heated temperatures in excess of 177° C (350° F) MUST be withdrawn from service and condemned by trained personnel. DO NOT use caustic paint strippers. Valve and safety relief devices MUST be removed and replaced by trained and authorized personnel. DO NOT alter or change valve assembly.
– All cylinders MUST be inspected before attempting to fill; otherwise, injury or damage may occur.
– NEVER smoke in an area where oxygen is being administered.
– NEVER use near any type of flame or flammable/explosive substances, vapours or atmosphere.

3.3 The Hydrostatic Testing Date

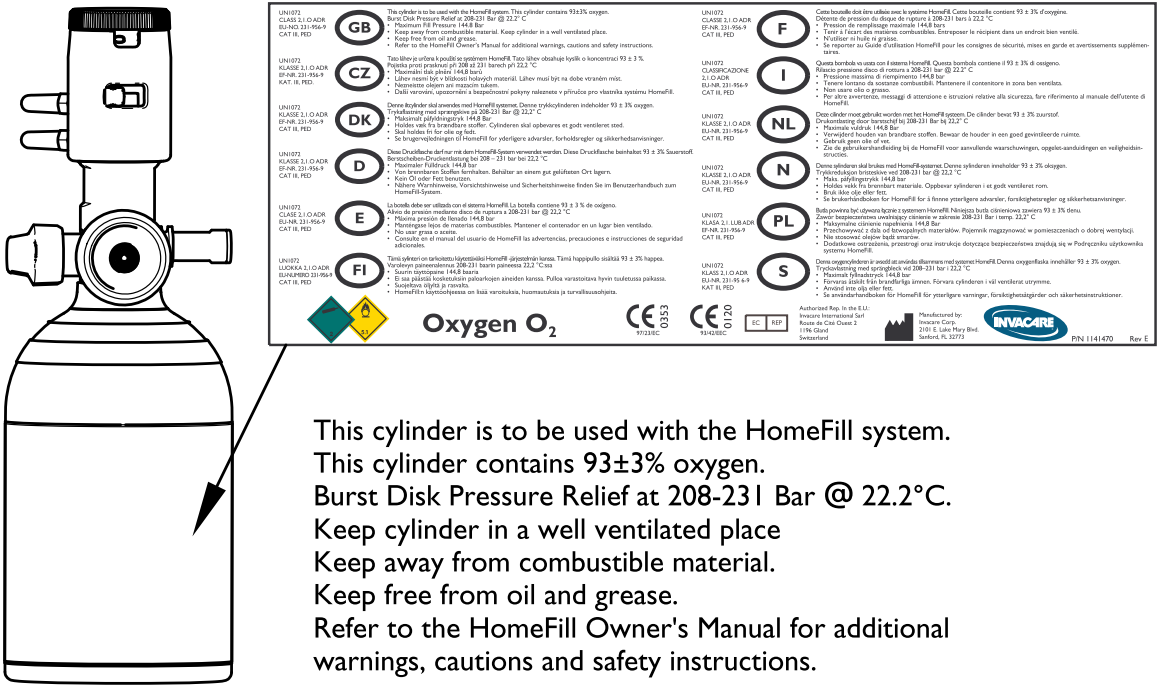
Aluminum cylinders MUST undergo testing every five years.

WARNING!
– DO NOT fill cylinders that have not been tested in the past five years. Otherwise, serious personal injury may result. Contact your dealer/Home Care equipment provider for replacement.

3.4 External Examination

1. Examine the outside of the cylinder for the following conditions, and replace the cylinder if they exist:
   - Dents or dings
   - Arc burns
   - Oil or grease
   - Any other signs of damage that might cause a cylinder to be unacceptable or unsafe for use.
2. Examine the cylinder for evidence of fire or thermal damage. evidence includes charring or blistering of the paint, or other protective coating or heat sensitive indicator. If fire or thermal damage is found, replace the cylinder.
3. Inspect the cylinder fillport for the following:
   - Debris, oil or grease
   - Noticeable signs of damage
   - Signs of corrosion inside the valve
   - Signs of excessive heat or fire damage
   - Signs of pressure leaks

   DO NOT use the cylinder if any of these items are found. Contact your dealer/Home Care equipment provider for replacement.



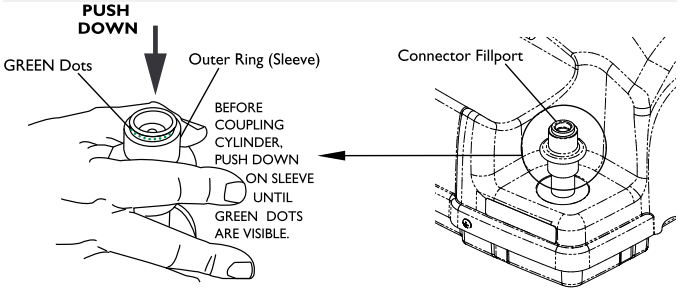
This cylinder is to be used with the HomeFill system.
This cylinder contains 93±3% oxygen.
Burst Disk Pressure Relief at 208-231 Bar @ 22.2°C.
Keep cylinder in a well ventilated place
Keep away from combustible material.
Keep free from oil and grease.
Refer to the HomeFill Owner's Manual for additional warnings, cautions and safety instructions.

4 Usage

4.1 Connecting/Disconnecting the Cylinder to/from the Compressor

Connecting the Cylinder to the Compressor

WARNING!
– NEVER use tools of any kind to connect/disconnect the cylinder and the compressor. Otherwise, severe injury and/or damage may occur.
– DO NOT drop oxygen cylinders. Use two hands when handling/transporting oxygen cylinders. Otherwise, injury or damage may occur.



1. Examine the cylinder gauge. If the cylinder pressure is less than 1500 psig (10342 kPa), proceed to STEP 2.

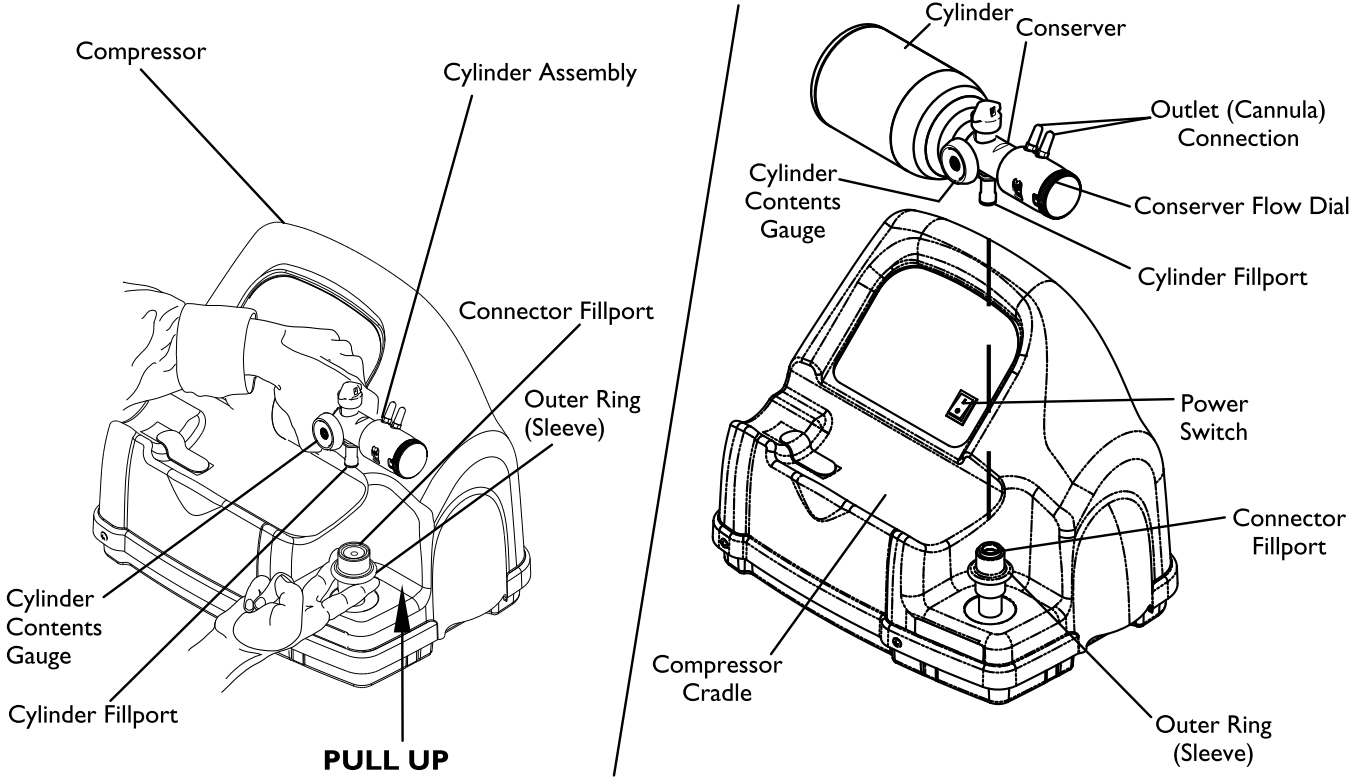
   If the cylinder pressure is greater than 1500 psig (10342 kPa), DO NOT attempt to top off this cylinder. It may not fill.

2. Set the conserver flow dial on the cylinder to "O".
3. Slowly open the shutoff valve fully (counterclockwise).
4. Remove the cylinder and connector fillport covers.

CAUTION!
– DO NOT connect the outlet (cannula) connection to the HomeFill unit, otherwise the conserving cylinder will not work properly.

5. Momentarily push DOWN on the outer ring (sleeve) of the connector fillport until GREEN dots are visible to reset the connector.

   If the outer ring (sleeve) is in the UP position (GREEN dots not visible), the connector fillport will not be able to accept the cylinder fillport. Pushing DOWN momentarily will reset the connector fillport (GREEN dots visible) to accept the cylinder fillport.


Compressor
Cylinder Assembly
Connector Fillport
Outer Ring (Sleeve)
Cylinder Contents Gauge
Cylinder Fillport
PULL UP
Cylinder
Conserver
Outlet (Cannula) Connection
Cylinder Contents Gauge
Conserver Flow Dial
Cylinder Fillport
Power Switch
Connector Fillport
Compressor Cradle
Outer Ring (Sleeve)

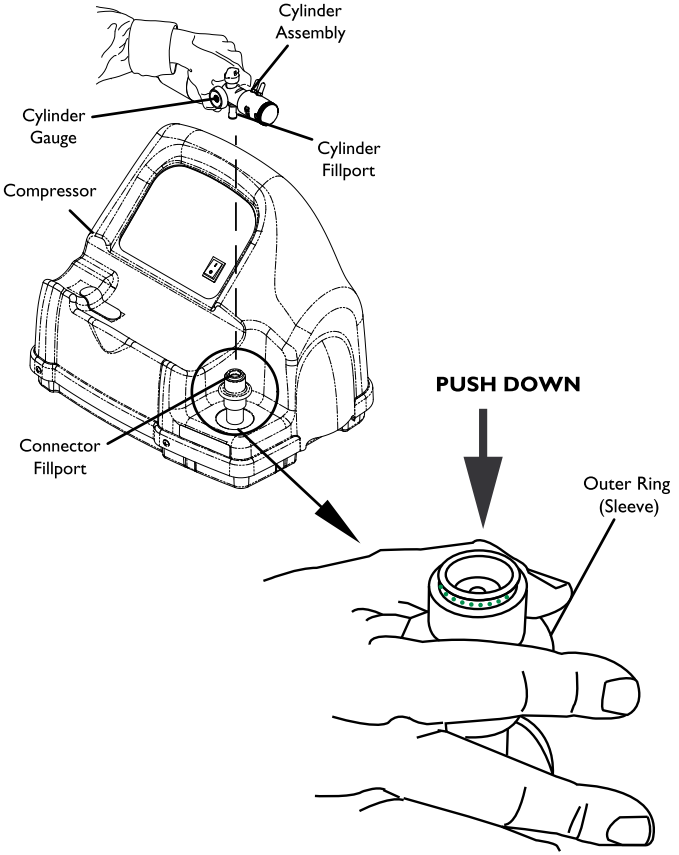
Fillport covers not shown for clarity.

6. Grasp the cylinder/regulator assembly in the area behind the cylinder gauge.
7. Position the cylinder in the compressor cradle.
8. Align the cylinder fillport with the connector fillport.
9. Pull UP on the outer ring (sleeve) of the connector fillport while pushing DOWN on the cylinder/regulator assembly to couple the cylinder fillport into the connector fillport.

The cylinder is properly connected when an audible "click" is heard.

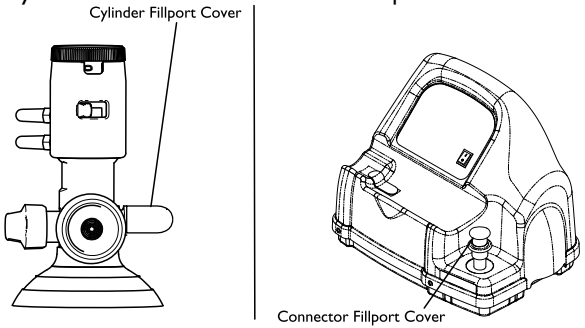
Disconnecting the Cylinder from the Compressor

WARNING!
– NEVER use tools of any kind to connect/disconnect the cylinder and the compressor. Otherwise, severe injury and/or damage may occur.



1. Press the compressor power switch to the Off (O) position.
2. Grasp the cylinder/regulator assembly in the area behind the cylinder gauge.

3. With the other hand, grasp the outer ring (sleeve) of the connector fillport and push DOWN.
4. Lift up on the cylinder/regulator assembly to remove from the connector fillport.



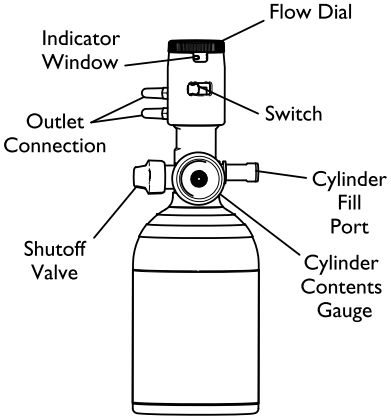
5. When the cylinder fillport is disconnected from the connector fillport, release the outer ring (sleeve) of the connector fillport and use two hands to remove the cylinder from the compressor cradle.

> **WARNING!**
> – The fillport cover on the connector fillport and the cylinder fillport MUST be replaced after filling and whenever not in use. If either of the fillport covers are missing contact your healthcare provider before using.

6. Place the fillport covers onto the connector fillport and cylinder fillport.
7. Examine the cylinder gauge to ensure cylinder is full (needle pointing into GREEN area). If the cylinder is not full, perform the following:
   - Repeat STEPS 1–9 of Connecting the Cylinder to the Compressor, page 11.
   - If cylinder is not full after second attempt to fill, contact the provider.
8. Slowly close the shutoff valve fully (clockwise).

4.2 Cylinder Operation

> **WARNING!**
> – NEVER smoke in an area where oxygen is being administered.
> – NEVER use near any type of flame or flammable/explosive substances, vapours or atmosphere.



1. Prior to each use, inspect product for visible damage. Refer to 3.4 External Examination, page 9 . DO NOT use if any damage is found.

If for any reason, any label becomes illegible or lost, contact your dealer/Home Care equipment provider.

2. Inspect the cylinder contents gauge to ensure the pressure is at least 500 psig (3447 kPa). If below 500 psig (3447 kPa), then refill the cylinder using the HomeFill system.

WARNING!
– When pointer on contents pressure gauge enters red zone, it is recommended to refill the cylinder on the Invacare HomeFill Compressor.

3. Position the cylinder so the oxygen cylinder valve outlet is pointing away from the user and any other person(s).

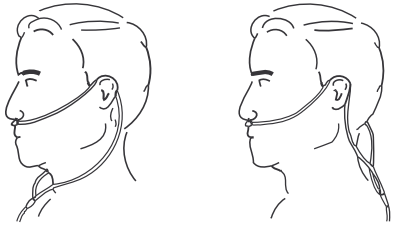
WARNING!
– DO NOT direct flow of oxygen at any person, or flammable material when adjusting the flow dial.

4. Be sure the flow dial is in the "O" position. Align "O" with the indicator window.
5. Attach a dual lumen adult oxygen nasal cannula with a maximum length of 2.1 m (7 feet) to the product's two outlet connections according to the cannula manufacturer's instructions.

It does not matter which tube is installed on which outlet connection.

DO NOT use pediatric, low flow nasal cannulas or oxygen masks with this product.

6. Place the cannula over your ears and position the prongs in your nose as instructed by your Health Care provider or cannula manufacturer.



DANGER!
Risk of Death
The cannula can cause injury if improperly positioned and secured.
– The cannula MUST be routed and secured properly.
– DO NOT position the cannula around the neck. Ensure the patient can move freely while wearing the cannula.
– Avoid positioning cannulas across areas of high traffic.

7. Ensure there are no kinks or twists in the cannula tubing.
8. Slowly turn the shutoff valve knob in the ON direction (counterclockwise).

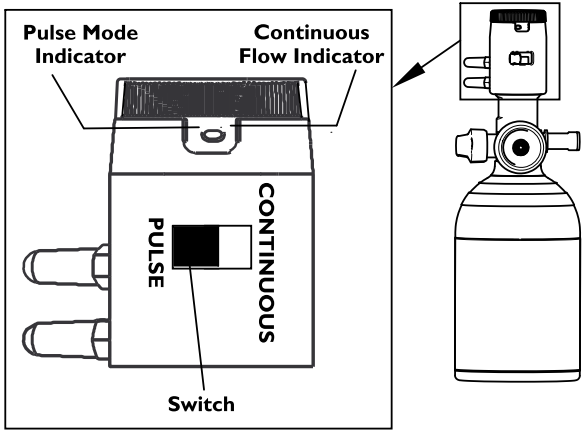
This will allow cylinder pressure to travel through the regulator.

9. Use the switch to select one of the following modes:

- Continuous Flow
- Conserving Pulse

The regulator is labeled “CONTINUOUS” and “PULSE”.

The first three flows (0.25, 0.50 and 0.75 L/min) are in continuous mode at all times, regardless of the switch position.



10. Turn flow dial until the indicator window is aligned with the prescribed setting.

When there are two numbers displayed in the indicator window, the larger number is the PULSE flow setting and the smaller number is the CONTINUOUS flow setting.

WARNING!
– NO OXYGEN is delivered between settings.
– To avoid injury to patient, ALWAYS confirm prescribed setting before administering to patient and monitor flow on a frequent basis.
– Only use the Invacare Corporation carrying bag.

11. Breathe through the nose and feel a pulse of oxygen as you inhale.

When on a pulse setting, there is flow, or a pulse, only at the beginning of each breath. If you do not feel the pulse at the beginning of each breath, check the setting.

Because each patient’s breathing pattern is different and the environment varies, it may be difficult to feel some low setting pulses.

If operating the cylinder below 1.7 ° C (35° F) use the 2 L/Min continuous setting only.

When the unit is first switched from pulse to continuous flow, a single inhalation is required to initiate the continuous flow.

12. When finished using the cylinder, perform the following steps:
    a. Turn the flow dial to the “O” position.
    b. Turn the shutoff valve clockwise to turn off the regulator.

5 Maintenance

5.1 Maintenance

CAUTION!
– DO NOT use cleaning solutions on the coupler or fillport fitting.
– DO NOT immerse product in any kind of liquid.
– All repairs MUST be done by Invacare Corporation or in an Invacare approved repair center.

1. As required when dirty, clean exterior of the product with a dry, lint free cloth only.
2. Store product in a clean area free from grease, oil, and other sources of contamination.

5.2 Replacement Parts — Accessories

HF2POST6BAG

HF2POST9BAG

6 Troubleshooting

6.1 Troubleshooting

If Conserving Cylinder fails to function, consult the Troubleshooting guide. If problem cannot be corrected, consult your Dealer/Home Care equipment provider.

Problem	Possible Cause	Solution
No flow.	1. Regulator in “O” position. 2. Cylinder empty. 3. Dial not set at increment. 4. Conserver not sensing breath.	1. Set to prescribed setting. 2. Replace/fill cylinder. 3. Set dial so indicator points to a setting. 4. Check position of cannula in nose. Do not breathe through mouth. 5. Check to see if the cannula is kinked.

7 Technical Data

7.1 Typical Product Parameters

Flows

Continuous Flow Setting		Pulse Volumes (L)		
	Equivalent Flow Rate	Minimum	Nominal	Maximum
	1/4 L/min setting:	0.213	0.250	0.288
	1/2 L/min setting:	0.425	0.500	0.575
	3/4 L/min setting:	0.638	0.750	0.863
	0.4 L/min setting:	0.340	0.400	0.460
	0.5 L/min setting:	0.425	0.500	0.575
	1 L/min setting:	0.850	1.000	1.150
	1.5 L/min setting:	1.275	1.500	1.725
	2 L/min setting:	1.700	2.000	2.300
	2.5 L/min setting:	2.125	2.500	2.875
	3.5 L/min setting:	2.975	3.500	4.025
	4.5 L/min setting:	3.825	4.500	5.175

Pulse Setting	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6			
	Conserving (Savings) Ratio, Bolus Size and Accuracy @ 20 BPM	Pulse Volumes (L)		
	Equivalent Flow Rate	Minimum	Nominal	Maximum
	1 L/min setting:	0.014	0.0165	0.019
	1.5 L/min setting:	0.021	0.0248	0.029
	2 L/min setting:	0.029	0.0330	0.038
	2.5 L/min setting:	0.036	0.0413	0.047
	3 L/min setting:	0.043	0.0495	0.057
	4 L/min setting:	0.056	0.0660	0.076
	5 L/min setting:	0.071	0.0825	0.095
	6 L/min setting:	0.084	0.0990	0.114
	Sensitivity	0.130 to 0.150 in (0.330 to 0.381 cm) H_2O		
	Delivery	"ON" time	< 125 ms	
		"OFF" time	< 300 ms	

Pressures

Inlet Pressure Range	2068 - 14479 kPa (300 - 2100 psig)
Max Fill Pressure	14479 kPa (2100 psig)
Internal Regulated Pressure	345 kPa (50 psig)
Safety Burst Disk	Bursts at 20.8 — 23.2 Mpa at 22°C (3025–3360 psig at 72°F)

Environmental Operating Temperature Range

Storage Temperature Range	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Operating Temperature Range	1.7°C to 40.6°C (35°F to 105°F)
Max Operating Humidity	95% non-condensing

Assembly Dimensions

Model	HF2ECE6	HF2ECE9
Diameter	11.1 cm (4.4 in)	11.1 cm (4.4 in)
Weight	2.07 kg (4.57 lb)	2.75 kg (6.07 lb)
Overall Length	43.3 cm (17.03 in)	40.7 cm (16.03 in)

Cylinders

Cylinder Size	M6	M9
Volume (H_2O)	1.0 L (0.035 ft^3)	1.7 L (0.061 ft^3)
Oxygen Capacity	170 L (6 ft^3)	255 L (9 ft^3)

Fill Times

Model	HF2ECE6	HF2ECE9
	1 hrs 25 min*	2 hrs 20 min*
***Concentrator flow rates to patient:**		
Platinum 5, Platinum S Series and Perfecto2 Series	Up to 2.5 L/min	
Platinum 9	Up to 5 L/min	
All filling times are approximate and may vary on environmental conditions.		

Accessories

Model	HF2ECE6	HF2ECE9
Dual Lumen Cannula	5' (1.524 m) or 7' (2.1336 m) tubing length (HUD 1850)	5' (1.524 m) or 7' (2.1336 m) tubing length (HUD 1850)
Carry Bag	HF2POST6BAG	HF2POST9BAG

Regulatory Compliance

	93/42/EEC - Medical Device Directive (Class 2b)
	97/23/EC - Pressure Equipment Directive

Sommaire

Ce manuel DOIT être remis à l'utilisateur du produit. Lire ce manuel AVANT d'utiliser ce produit, et le conserver en cas de besoin.

1 Généralités 24
1.1 Usage prévue. 24
1.2 Caractéristiques. 24

2 Sécurité 25
2.1 Symboles. 25
2.2 Directives Générales 25
2.3 Élimination 27

3 Montage. 29
3.1 Inspection à la réceiption 29
3.2 Inspection du préremplissage de la bouteille. 29
3.3 La date de test hydrostatique 30
3.4 Examen externe. 30

4 Utilisation 32
4.1 Connection/Déconnection de la bouteille du compresseur 32
Connection de la bouteille au compresseur 32
Déconnection de la bouteille du compresseur 34
4.2 Fonctionnement de la bouteille 35

5 Maintenance 38
5.1 Entretien 38
5.2 Pièces de rechange – Accessoires 38

6 Dépannage 39
6.1 Dépannage 39

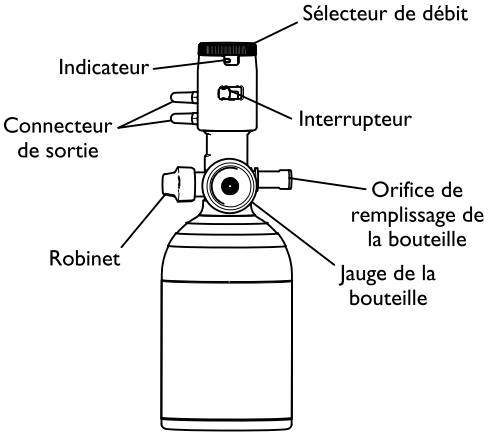
7 Caractéristiques techniques 40
7.1 Paramètres types du produit. 40

1 Généralités

1.1 Usage prévue

Destiné à conserver, réguler et délivrer l'oxygène supplémentaire aux patients éprouvant des difficultés à extraire l'oxygène de l'air qu'ils respirent. Il est destiné aux patients qui seraient normalement alimentés en oxygène par canule nasale. L'appareil administre 93 % d'oxygène USP à plusieurs réglages d'impulsions/débits différents. Il est conçu pour administrer de l´oxygène et peut augmenter la sécheresse des voies aériennes.

1.2 Caractéristiques



2 Sécurité

2.1 Symboles

Des mots-indicateurs sont utilisés dans ce manuel et s'appliquent aux dangers ou pratiques dangereuses qui pourraient entraîner des blessures ou des dégâts matériels. Voir les informations ci-dessous pour la définition des mots d'avertissement.

DANGER !
– Signale une situation dangereuse imminente qui entraînera des blessures graves voire la mort si elle n'est pas évitée.

AVERTISSEMENT !
– Signale une situation potentiellement dangereuse qui entraînera des blessures graves voire la mort si elle n'est pas évitée.

ATTENTION !
– Indique une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des dégâts matériels si elle n'est pas évitée.

Donne des conseils, recommandations et informations utiles pour une utilisation efficace et sans souci.

CE Ce produit est conforme à la Directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux.

La date de lancement de ce produit est indiquée dans la déclaration de conformité CE.

2.2 Directives Générales

AVERTISSEMENT !
– NE PAS UTILISER CET APPAREIL SANS AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL. POUR OBTENIR DES CLARIFICATIONS SUR LES AVERTISSEMENTS, MISES EN GARDE ET INSTRUCTIONS, CONTACTER UN SPÉCIALISTE DE LA SANTÉ, DISTRIBUTEUR OU TECHNICIEN QUALIFIÉ AVANT DE TENTER D'UTILISER CET APPAREIL AFIN DE NE PAS PROVOQUER DE BLESSURES OU DE DOMMAGES.
– DIRECTIVES GÉNÉRALES contient des informations importantes sur le fonctionnement et l'utilisation corrects de ce produit.

AVERTISSEMENT SUR LES ACCESSOIRES
– Les produits Invacare sont spécialement conçus et fabriqués pour être utilisés conjointement avec les accessoires Invacare. Les accessoires conçus par d'autres fabricants n'ont pas été testés par Invacare et leur utilisation n'est pas recommandée avec les produits Invacare.

DANGER !

– Ce produit n'est pas destiné à servir d'appareil de réanimation et de maintien des fonctions vitales ou de respiration.
– NE FUMEZ PAS pendant l'utilisation de cet appareil. Conservez allumettes, cigarettes allumées ou autres sources d'ignition en dehors de la pièce dans laquelle se trouve cet appareil et éloignées de l'endroit ou de l'oxygène est distribué.
– Les textiles et d'autres matières qui ne sont pas normalement inflammables se consument facilement à grande intensité dans une atmosphère enrichie en oxygène. Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner un incendie et des dégâts matériels graves, ou provoquer des blessures corporelles voire la mort.

– Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Informations de fonctionnement

Il est OBLIGATOIRE de vider le gaz de la bouteille avant de l'expédier par service de livraison express ou par courrier.

Seul un personnel informé et formé à l'utilisation de la bouteille et du régulateur de débit continu HomeFill peut utiliser ce produit.

Le produit contient des matériaux magnétiques, ferreux susceptibles d'affecter les résultats d'une IRM.

Vérifier le serrage de tous les branchements et l'absence de fuites.

NE PAS utiliser un détecteur de fuite liquide pour tester les fuites.

NE PAS autoclaver.

NE PAS stériliser au gaz avec de l'oxyde d'éthylène.

Pour le nettoyage, n'utilisez PAS d'hydrocarbures aromatiques, y compris, sans s'y limiter, le benzène et le toluène.

NE PAS tenter de réparer le produit.

NE PAS plonger le produit dans un liquide quelconque.

Ranger le produit dans un endroit propre lorsqu'il n'est pas utilisé.

Utiliser uniquement la sacoche de transport d'Invacare Corporation.

NE JAMAIS fumer dans la zone d'administration de l'oxygène.

TOUJOURS confirmer la dose prescrite avant d'administrer l'oxygène au patient et surveiller régulièrement.

NE PAS utiliser si des impuretés ou des contaminants sont présents sur ou à proximité de la bouteille, de la soupape, du produit ou des dispositifs de branchement.

NE JAMAIS utiliser la bouteille à proximité de flammes ou de substances, vapeurs ou atmosphère inflammables/explosives.

Il n'y PAS d'alimentation en OXYGÈNE lorsque l'aiguille est alignée sur « O ».

NE PAS bloquer le raccord de sortie ni entortiller la canule pendant l'utilisation du produit afin de ne pas endommager l'unité.

L'utilisation de cet appareil est limitée au patient recevant de l'oxygène. Les bouteilles ne DOIVENT être utilisées que par le patient recevant de l'oxygène et ne doivent pas être distribuées à tout autre individu pour une raison quelconque.

Ce produit N'EST PAS destiné aux patients respirant par la bouche.

EVITEZ que de l'huile venant de vos mains ou d'une autre source n'entre en contact avec le coupleur du compresseur ou l'embout d'alimentation de la bouteille. Ces substances peuvent devenir

inflammables en présence d'oxygène et provoquer des blessures. Evitez autant que possible de toucher à l'embout d'alimentation de la bouteille. Evitez par exemple d'utiliser des produits comme de la crème pour les mains, huiles de cuisson, huile solaire ou protections solaires et autres produits huileux similaires. Si vous utilisez ce type de produits Invacare suggère que vous vous laviez les mains avant d'utiliser le compresseur HomeFill. Si l'embout de la bouteille entre en contact avec ces substances, il doit être nettoyé avec un chiffon humide avant de le brancher au compresseur.

NE JAMAIS huiler ou lubrifier le coupleur du compresseur ou les embouts d'alimentation de la bouteille. NE JAMAIS utiliser d'huile pénétrante ou lubrifiante comme WD-40 ou 3–IN-ONE. Si vous rencontrez des difficultés de branchement vérifiez que l'embout d'alimentation de la bouteille est correctement enclenché vers le bas dans le coupleur du compresseur. Si vous rencontrez toujours des difficultés contactez votre fournisseur pour obtenir une assistance.

NE PAS laisser les bouteilles s'incliner ou tomber. Fixer les bouteilles de gaz pour éviter leur chute. Vérifier que la bouteille est toujours à la verticale.

NE PAS ranger les bouteilles près de sources de chaleur ou de flammes.

Ce produit est équipé d'une soupape de sûreté. Si l'utilisateur entend un sifflement intense ou un claquement provenant du produit, interrompre l'utilisation du produit, régler le sélecteur de débit sur « O » et contacter le distributeur/fournisseur de l'appareil de soins à domicile.

NE PAS utiliser pendant le sommeil sans consulter le prestataire de soins médicaux.

Ce produit est conçu pour fonctionner avec une canule nasale à oxygène pour adulte, à lumière double, standard ou à haut débit et d'une longueur maximale de 2,1 m (7 ft).

La canule est destinée à un patient unique.

La canule DOIT être installée sur le connecteur de sortie avant l'utilisation.

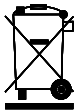
NE PAS placer l'unité sous les vêtements pendant l'utilisation. Une petite quantité d'oxygène s'échappe pendant l'utilisation de ce produit. Le port de l'unité sous les vêtements est susceptible de saturer les tissus en oxygène et d'entraîner leur combustion rapide s'ils sont exposés à des étincelles ou à des flammes. Il faut plusieurs heures pour que les niveaux d'oxygène dans les tissus reviennent à la normale.

NE PAS utiliser compresseur HomeFill pour remplir des bouteilles en extérieur ou dans un quelconque endroit où la température est au dessous de 13°C (55 F).

Ne remplissez JAMAIS la bouteille avec un autre compresseur que le compresseur HomeFill.

2.3 Élimination

Recycler



NE PAS
jeter avec les
ordures ménagères

Ce produit a été livré par un fabricant soucieux de l'environnement et conforme à la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE). Ce produit est susceptible de contenir des substances potentiellement nocives pour l'environnement s'il est mis au rebut dans des endroits (décharges) non conformes à la législation en vigueur.

Suivez les dispositions locales en vigueur et les plans de recyclage concernant l'élimination du dispositif ou des composants normalement utilisés lors du fonctionnement. Le dispositif ne génère pas de déchets ni de résidus lorsqu'il fonctionne. NE PAS jeter ce produit avec les ordures ménagères. Tout accessoire ne faisant pas partie du dispositif DOIT être traité conformément au marquage individuel sur le produit pour l’élimination.

3 Montage

3.1 Inspection à la réceiption

Retirer le produit de son emballage et rechercher les traces d'endommagement. NE PAS utiliser en présence de dommage. Contacter le distributeur/fournisseur de l'appareil de soins à domicile.

3.2 Inspection du préremplissage de la bouteille

Se reporter au Guide d'utilisation HomeFill pour les instructions sur le fonctionnement du compresseur.

DANGER !

– Un remplissage inapproprié ou une mauvaise utilisation de cette bouteille, ou le non respect de ces instructions de sécurité, est susceptible d'entraîner des blessures graves voire la mort. Le gaz oxydant à haute pression accélère fortement la combustion.
– NE PAS altérer ou modifier la bouteille ou ses composants.
– NE PAS utiliser d'huile ou de graisse. Maintenir la bouteille, la soupape de la bouteille, l'ensemble du matériel et des branchements libres de toute huile ou graisse pour éviter une inflammation violente entraînant des blessures graves voire la mort.

AVERTISSEMENT !

– Pour les applications médicales, n'utiliser la bouteille qu'en respectant les directives d'un praticien agréé. L'utilisation ininterrompue de concentrations élevées d'oxygène pendant une durée prolongée, sans une surveillance de leur effet sur la teneur en oxygène du sang artériel, présente des dangers.

AVERTISSEMENT !

– Les bouteilles d'oxygène remplies par le HomeFill sont réservées à un usage personnel. « Ne pas remplir en vue d'une revente ou d'une utilisation professionnelle ».
– Cette bouteille doit être utilisée avec le système HomeFill. Cette bouteille contient 93±3 % d'oxygène produit par un concentrateur d'oxygène au moyen du processus d'absorption par variation de la pression.
– L'utilisateur NE DOIT PAS manipuler la bouteille ni utiliser son contenu tant qu'il n'a pas reçu une formation professionnelle, notamment sur les procédures d'urgence.
– Utiliser cette bouteille conformément au Guide d'utilisation HomeFill. Ouvrir la soupape lentement, fermer la soupape après chaque utilisation ou lorsque la bouteille est vide. Fixer la bouteille pendant son utilisation et son entreposage. Il est interdit de fumer à proximité de la bouteille. Éloigner la bouteille de la chaleur, des flammes et des étincelles. Tenir hors de portée des enfants. NE PAS faire tomber.
– Le remplissage de la bouteille se fait uniquement par un système à oxygène Invacare HomeFill.

AVERTISSEMENT !

– Les bouteilles ayant remises à neuf et/ou exposées à des températures élevées DOIVENT subir un test hydrostatique avant le remplissage. La température de la bouteille ne doit pas dépasser 52 °C Les bouteilles en aluminium soumises à l'action du feu ou à des températures supérieures à 177 °C DOIVENT être retirées du service et leur utilisation condamnée par le personnel qualifié. NE PAS utiliser de décapants pour peinture caustiques. La soupape et les mécanismes de sûreté DOIVENT être retirés et remplacés par un personnel formé et agréé. NE PAS altérer ou modifier l'ensemble de la soupape.
– Toutes les bouteilles DOIVENT être inspectées avant tout remplissage afin d'éviter les risques de dommages ou de blessures.
– NE JAMAIS fumer dans la zone d'administration de l'oxygène.
– NE JAMAIS utiliser la bouteille à proximité de flammes ou de substances, vapeurs ou atmosphère inflammables/explosives.

3.3 La date de test hydrostatique

Les bouteilles en aluminium DOIVENT subir des tests tous les cinq ans.

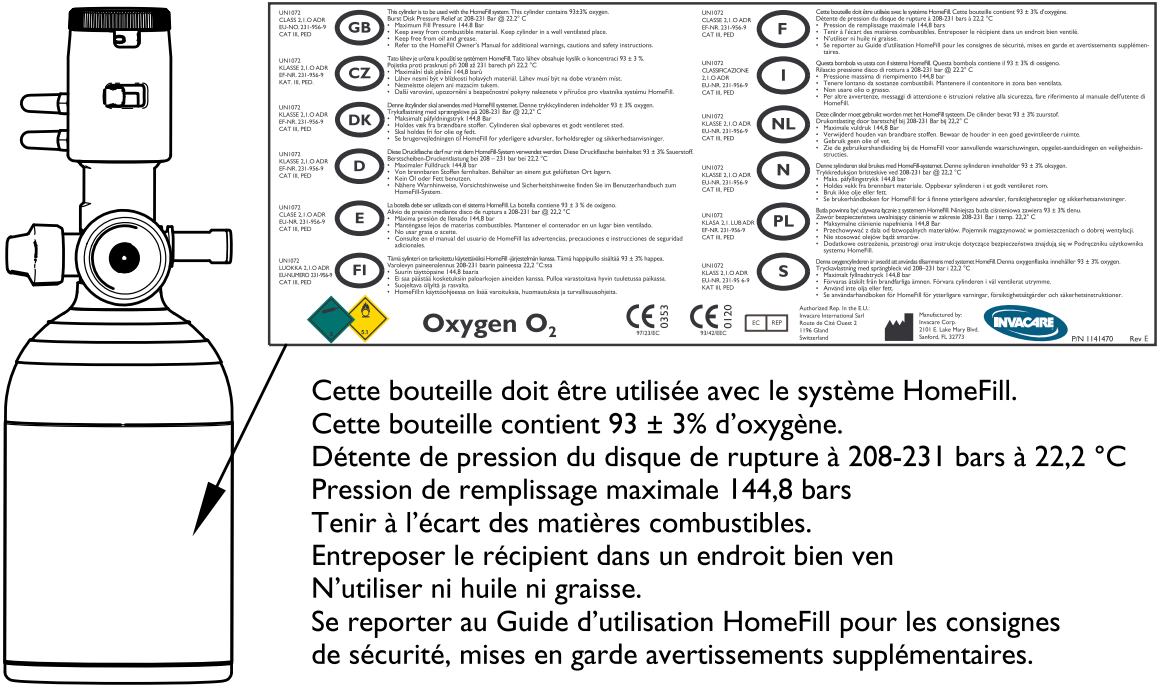
AVERTISSEMENT !

– NE remplissez PAS les bouteilles qui n'ont pas été testées au cours des cinq dernières années. Le non-respect de cette consigne risque de provoquer des blessures graves. Contactez votre revendeur/fournisseur d'équipement de soins à domicile pour remplacer la bouteille.

3.4 Examen externe

1. Examiner la surface externe de la bouteille pour détecter les conditions suivantes et remplacer la bouteille le cas échéant :
   - Empreintes ou bosses
   - Brûlures d'arc
   - Huile ou graisse
   - Tout autre signe d'endommagement empêchant l'utilisation de la bouteille (bouteille inacceptable ou dangereuse).
2. Examiner la bouteille pour détecter les traces de dommage thermiques ou liés au feu. Ces traces incluent les traces de carbonisation ou de cloquage de la peinture ou d'un autre revêtement protecteur, ou toute autre indication pyrométrique. Remplacer la bouteille si des traces de dommages thermiques ou causés par le feu sont détectées.
3. Inspecter l'orifice de remplissage de la bouteille pour détecter les conditions suivantes :
   - Débris, huile ou graisse
   - Traces d'endommagement évidentes
   - Traces de corrosion à l'intérieur de la soupape
   - Traces de chaleur excessive ou de dégât causé par le feu
   - Signes de fuites de pression

   LE PAS utilise le cylindre si n'importe lequel de ces articles sont trouvés. Contacter votre fournisseur d'équipement de Soin de négociant/maison pour le remplacement.



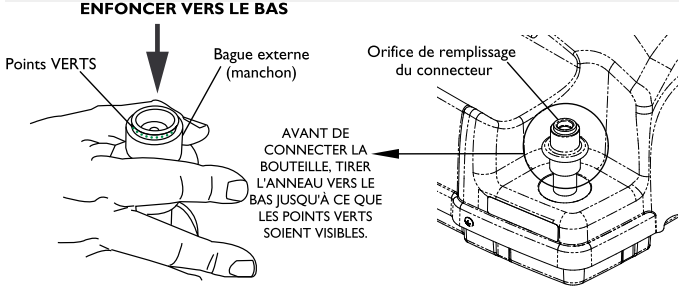
Cette bouteille doit être utilisée avec le système HomeFill.
Cette bouteille contient 93 ± 3% d'oxygène.
Détente de pression du disque de rupture à 208-231 bars à 22,2 °C
Pression de remplissage maximale 144,8 bars
Tenir à l'écart des matières combustibles.
Entreposer le récipient dans un endroit bien ven
N'utiliser ni huile ni graisse.
Se reporter au Guide d'utilisation HomeFill pour les consignes de sécurité, mises en garde avertissements supplémentaires.

4 Utilisation

4.1 Connection/Déconnection de la bouteille du compresseur

Connection de la bouteille au compresseur

AVERTISSEMENT !
– NE JAMAIS utiliser un outil quelconque pour brancher/débrancher la bouteille et le compresseur afin d'éviter les dommages et/ou les blessures graves.
– NE PAS faire tomber les bouteilles d'oxygène. Se servir des deux mains pour manipuler/transporter les bouteilles d'oxygène afin d'éviter toute blessure ou dommage.



1. Examiner la jauge de la bouteille. Si la pression de la bouteille est inférieure à 103,5 bar, passer à l'étape 2.

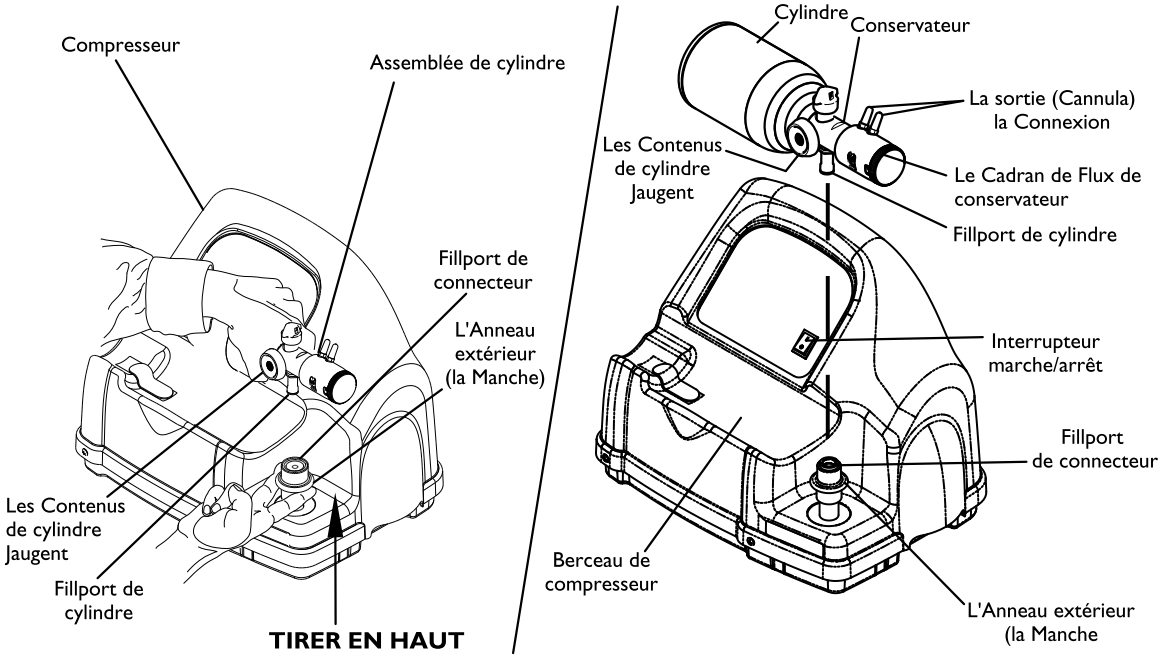
   Si la pression de la bouteille est au dessus de 1500 psig (10342 kPa), NE PAS essayer de la remplir complètement. Elle risque de ne pas se remplir.

2. Réglez le sélecteur de débit du conservateur de la bouteille sur « O ».
3. Ouvrez lentement et totalement la soupape d'arrêt (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
4. Enlevez les bouchons de la bouteille et du connecteur d'alimentation.

ATTENTION !
– NE PAS relier le connecteur (canule) de sortie à l'appareil HomeFill ou la bouteille ne fonctionnera pas normalement.

5. Appuyez temporairement sur la bague externe (manchon) de l´orifice de remplissage du connecteur jusqu´à ce que les points VERTS soient visibles afin de réinitialiser le connecteur.

   Si la bague externe (manchon) est en position HAUTE (les points VERTS ne sont pas visibles), l'orifice de remplissage du connecteur n'accueillera pas l'orifice de remplissage de la bouteille. L'utilisateur doit enfoncer momentanément la bague externe vers le BAS pour ajuster l'orifice de remplissage du connecteur (points VERTS visibles) afin d'accueillir l'orifice de remplissage de la bouteille.


Compresseur
Assemblée de cylindre
Fillport de connecteur
L'Anneau extérieur (la Manche)
Les Contenus de cylindre Jaugent
Fillport de cylindre
TIRER EN HAUT
Cylindre
Conservateur
La sortie (Cannula) la Connexion
Les Contenus de cylindre Jaugent
Le Cadran de Flux de conservateur
Fillport de cylindre
Interrupteur marche/arrêt
Fillport de connecteur
Berceau de compresseur
L'Anneau extérieur (la Manche

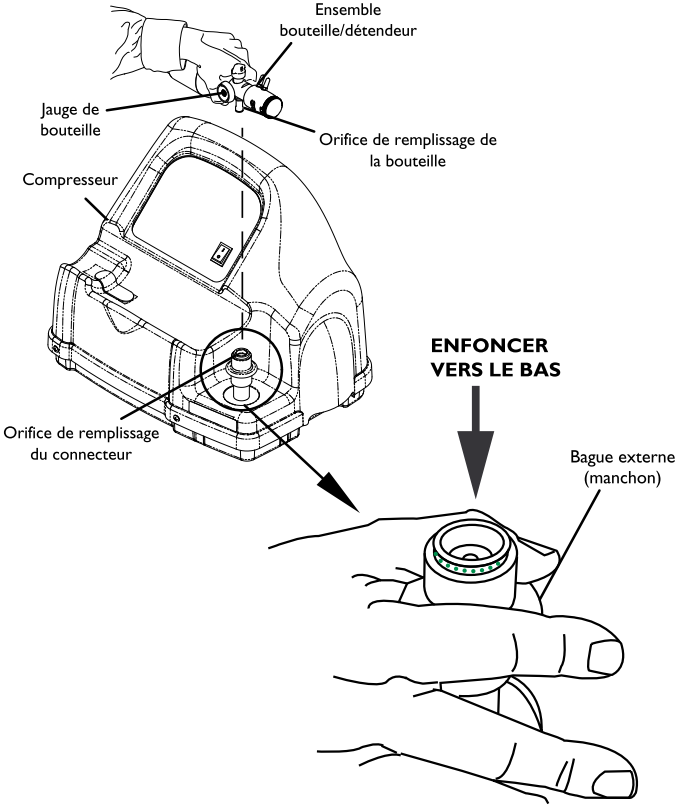
Pour plus de clarté, les capuchons des orifices de remplissage ne sont pas représentés.

6. Saisir l'assemblée de cylindre dans le secteur derrière la jauge de cylindre.
7. Positionner la bouteille dans le berceau du compresseur.
8. Aligner l'orifice de remplissage de la bouteille avec l'orifice de remplissage du connecteur.
9. Tirer vers le HAUT la bague externe (manchon) de l'orifice de remplissage du connecteur tout en enfonçant vers le BAS l'ensemble bouteille/détendeur pour connecter l'orifice de remplissage de la bouteille à l'orifice de remplissage du connecteur.

La bouteille est correctement connectée lorsqu'un déclic retentit.

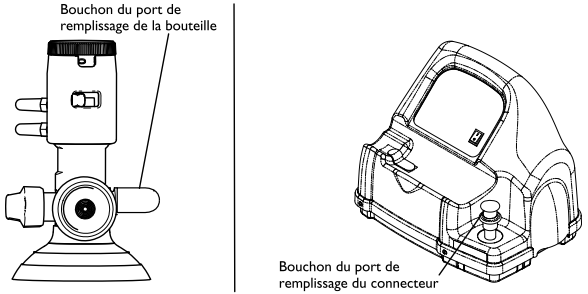
Déconnection de la bouteille du compresseur

AVERTISSEMENT !
– NE JAMAIS utiliser un outil quelconque pour connecter/déconnector la bouteille et le compresseur afin d'éviter les dommages et/ou les blessures graves.



1. Mettre l'interrupteur marche/arrêt du compresseur en position Arrêt.
2. Saisir l'ensemble bouteille/détendeur dans la zone située derrière la jauge de la bouteille.

3. Saisir de l'autre main la bague externe (manchon) de l'orifice de remplissage du connecteur et enfoncer vers le BAS.
4. Soulever l'ensemble bouteille/détendeur pour le retirer de l'orifice de remplissage du connecteur.



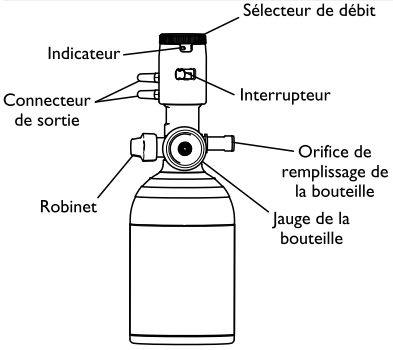
5. Lorsque l'orifice de remplissage de la bouteille est débranché du connecteur de remplissage, relâchez la bague externe (manchon) du connecteur et retirer la bouteille du berceau du compresseur à l'aide des deux mains pour enlever la bouteille.

> **AVERTISSEMENT !**
> – Le bouchon sur le port de remplissage du connecteur ainsi que celui de la bouteille DOIVENT être repositionnés après utilisation et chaque fois que l'appareil n'est pas utilisé. Si ou des couvertures de fillport manquent le contact votre fournisseur de services médicaux avant d'utiliser.

6. Placer les capuchons des orifices de remplissage sur les orifices de remplissage du connecteur et de la bouteille.
7. Vérifiez la jauge de la bouteille pour vous assurer qu'elle est pleine (l'aiguille pointe vers la zone VERTE). Si la bouteille n'est pas pleine, procédez aux étapes suivantes:
   - Répétez les ETAPES 1-9 de Connection de la bouteille au compresseur, page 32.
   - Si la bouteille n'est pas pleine après le second essai de remplissage, NE L'UTILISEZ PAS et contactez le fournisseur.
8. Ouvrez lentement et totalement la soupape d'arrêt (dans le sens des aiguilles d'une montre).

4.2 Fonctionnement de la bouteille

> **AVERTISSEMENT !**
> – NE JAMAIS fumer dans la zone d'administration de l'oxygène.
> – NE JAMAIS utiliser la bouteille à proximité de flammes ou de substances, vapeurs ou atmosphère inflammables/explosives.



1. Inspecter le produit pour détecter les traces de dommages visibles avant chaque utilisation. Refer to 3.4 Examen externe, page 30. DO NOT use if any damage is found.

   Si une étiquette est illisible ou perdue pour une raison quelconque, contacter le distributeur/fournisseur de l'appareil de soins à domicile.

2. Vérifiez la jauge de la bouteille afin de vous assurer que la pression est d´au moins 500 psig (3447 kPa). Si elle est inférieure à 500 psig (3447 kPa), remplissez la bouteille avec le système HomeFill.

   AVERTISSEMENT !
   – Lorsque l'aiguille de la jauge de contenu passe dans le rouge, il est recommandé de remplir de nouveau la bouteille sur le compresseur HomeFill d'Invacare.

3. Positionner la bouteille de façon à orienter la sortie de soupape de la bouteille d'oxygène loin de l'utilisateur et de toute autre personne.

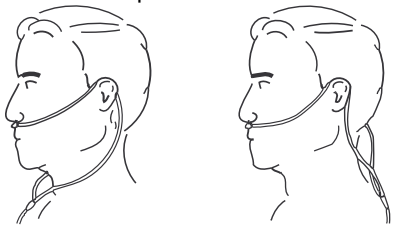
   AVERTISSEMENT !
   – NE PAS diriger le débit d'oxygène vers une personne ou vers un matériau inflammable lors du réglage du sélecteur de débit.

4. Assurez-vous que le sélecteur de débit est en position « O ». Alignez « O » avec la fenêtre du témoin.
5. Reliez une canule nasale d´oxygène à double lumen pour adulte d´une longueur maximale de 2,1 m aux deux sorties du dispositif, conformément aux instructions du fabricant de la canule.

   Peu importe quel tube est relié à chaque sortie.

   N´utilisez PAS de canules nasales pédiatriques à faible débit ni de masque à oxygène avec ce produit.

6. Placer la canule sur les oreilles et positionner ses embout dans les narines conformément aux instructions du fabricant de la canule ou du prestataire de soins médicaux.



   DANGER !
   Danger de mort
   La canule peut causer des blessures si elle n'est pas positionnée et bloquée correctement.
   – La canule DOIT être installée et bloquée correctement.
   – NE PAS placer la canule autour du cou. Assurez-vous que le patient puisse bouger sans gênes lorsqu'il porte la canule.
   – Évitez de place les canules en travers de zones a forte circulation.

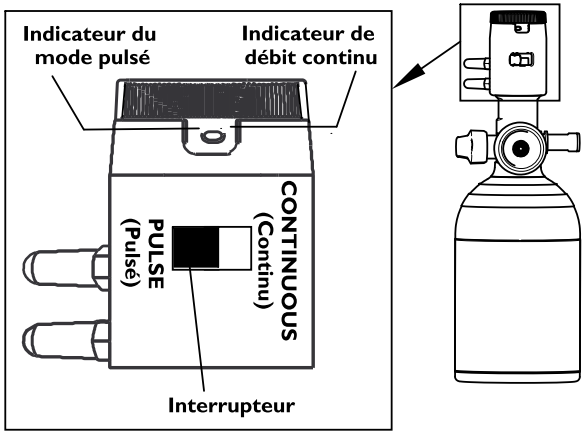
7. Vérifiez l´absence de pli ou de coude au niveau de la tubulure de la canule.
8. Tournez lentement le robinet pour l´ouvrir (sens inverse des aiguilles d´une montre).

Ceci permet à la pression de la bouteille de passer par le régulateur.

9. Utilisez l´interrupteur pour sélectionner l´un des modes suivants :
   - CONTINUOUS — Débit continu
   - PULSE — Mode pulsé

   Le régulateur porte les mentions CONTINUOUS et PULSE.

   Les trois premiers débits (0,25, 0,5 et 0,75 L/min) sont toujours en continu, quelle que soit la position de l´interrupteur.



10. Tournez le cadran de débit jusqu´à ce que sa fenêtre soit alignée sur le paramètre prescrit.

    Si deux valeurs apparaissent dans la fenêtre, la plus grande correspond au mode pulsé et la plus petite au mode Continu.

AVERTISSEMENT !
- AUCUN OXYGENE n'est distribué pendant les réglages. Pour obtenir le débit souhaité, l'aiguille de l'indicateur doit être alignée sur un chiffre spécifique du sélecteur.
- Pour éviter de blesser le patient, TOUJOURS confirmer le réglage prescrit avant d'administrer l'oxygène au patient et surveiller régulièrement le débit.
- Utiliser uniquement la sacoche de transport d'Invacare Corporation.

11. Respirer par le nez et sentir une impulsion d'oxygène pendant l'inhalation.

    Avec un réglage d'impulsion, le débit ou l'impulsion n'intervient qu'au début de chaque respiration. Si l'impulsion n'est pas perçue au début de chaque respiration, vérifier le réglage.

    Il est parfois difficile de sentir les impulsions à faible débit car les rythmes de respiration varient d'un patient à l'autre et en fonction de l'environnement.

    Si le cylindre fonctionne au dessous de 2°C (35°F) utiliser uniquement le réglage de 2L/Min continu.

    Lorsque l'unité est d'abord réglée du mode pulsé au mode de débit continu, une simple inhalation suffit à déclencher le débit continu.

12. Lorsque vous n´avez plus besoin de la bouteille, procédez comme indiqué ci-dessous.
    a. Tournez le cadran de débit en position « O ».
    b. Tournez le robinet dans le sens des aiguilles d´une montre pour arrêter le régulateur.

5 Maintenance

5.1 Entretien

ATTENTION !
– NE PAS utiliser de solutions nettoyage sur la garniture d'attelage ou fillport.
– NE PAS plonger le produit dans un liquide quelconque.
– Toutes les réparations doivent être faites par la Société commerciale d'Invacare ou dans un Invacare ont approuvé le centre de réparation.

1. Après chaque utilisation, nettoyer la surface extérieure du produit en utilisant uniquement un chiffon sec non-pelucheux.
2. Ranger le produit dans un endroit propre dépourvu de graisse, d'huile ou d'autres sources de contamination.

5.2 Pièces de rechange – Accessoires

Sacoche de transport HF2POST6BAG

Sacoche de transport HF2POST9BAG

6 Dépannage

6.1 Dépannage

Si la bouteille de conservation ne fonctionne pas correctement, consulter le guide de dépannage. Si le problème n'est toujours pas résolu, consulter le distributeur/fournisseur de l'appareil de soins à domicile.

Problème	Cause Possible	Solution
Aucun débit.	1. Détendeur en position « O ». 2. Bouteille vide. 3. Le sélecteur n'est pas réglé sur l'incrément. 4. Le conservateur ne détecte pas la respiration.	1. Positionné sur le réglage prescrit. 2. Remplacer/remplir la bouteille. 3. Régler le sélecteur sur un réglage. 4. Vérifier la position de la canule dans le nez. Ne pas respirer par la bouche. 5. Vérifier si la canule est entortillée.

7 Caractéristiques techniques

7.1 Paramètres types du produit

Débits

Paramètres de débit continu		Volumes pulsés (l)		
	Débit équivalent :	Minimum	Nominal	Maximum
	Position 1/4 l/min :	0,213	0,250	0,288
	Position 1/2 l/min :	0,425	0,500	0,575
	Position 3/4 l/min :	0,638	0,750	0,863
	Position 0,4 l/min :	0,340	0,400	0,460
	Position 0,5 l/min :	0,425	0,500	0,575
	Position 1 l/min :	0,850	1,000	1,150
	Position 1,5 l/min :	1,275	1,500	1,725
	Position 2 l/min :	1,700	2,000	2,300
	Position 2,5 l/min :	2,125	2,500	2,875
	Position 3,5 l/min :	2,975	3,500	4,025
	Position 4,5 l/min :	3,825	4,500	5,175

Réglages des pulsations	1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6			
	Rapport de conservation, Taille du bolus et précision à 20 bpm	Volumes pulsés (l)		
	Débit équivalent :	Minimum	Nominal	Maximum
	Position 1 l/min :	0,014	0,0165	0,019
	Position 1,5 l/min :	0,021	0,0248	0,029
	Position 2 l/min :	0,029	0,0330	0,038
	Position 2,5 l/min :	0,036	0,0413	0,047
	Position 3 l/min :	0,043	0,0495	0,057
	Position 4 l/min :	0,056	0,0660	0,076
	Position 5 l/min :	0,071	0,0825	0,095
	Position 6 l/min :	0,084	0,0990	0,114
	Sensibilité	0,330 à 0,381 cm H_20		
	Débit	Temps « ON »	< 125 ms	
		Temps « OFF »	< 300 ms	

Pressions

Plage de pressions d'admission	2068 - 14479 kPa (300 - 2100 psig)
Pression maximale de remplissage	14479 kPa (2100 psig)
Pression interne régulée	345 kPa (50 psig)
Disque de rupture de sécurité	Éclate entre 20,8 et 23,2 Mpa à 22 °C (3025–3360 psig à 72°F)

Plage de températures ambiantes de fonctionnement

Plage de températures pour le stockage	-20°C à 60 °C
Plage de températures de fonctionnement	1,7°C à 40,6 °C
Humidité maximale de fonctionnement	95% sans condensation

Dimensions de l'ensemble

Modèle	HF2ECE6	HF2ECE9
Diamètre	11,1 cm	11,1 cm
Poids	2,07 kg	2,75 kg
Longueur totale	43,3 cm	40,7 cm

Bouteilles

Taille de la bouteille	M6	M9
Volume (H_2O)	1,0 L	1,7 L
Contenance en oxygène	170 L	255 L

Durées de replissage

Modèle	HF2ECE6	HF2ECE9
	1 h 25 min*	2 h 20 min*
***Débit du concentrateur vers le patient :**		
Séries Platinum 5, Platinum S et Perfecto$_2$	jusqu'à 2,5 l/min	

Platinum 9	jusqu'à 5 l/min
ⓘ Tous les temps de remplissage sont approximatifs et susceptibles de varier selon les conditions ambiantes.	

Accessoires

Modèle	HF2ECE6	HF2ECE9
Canule à lumière double	Longueur du tube de 1,524 m (5') ou 2,1336 m (7') (HUD 1850)	Longueur du tube de 1,524 m (5') ou 2,1336 m (7') (HUD 1850)
Sachoche carry	HF2POST6BAG	HF2POST9BAG

Indication de conformité

	Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux (Classe 2b)
	Directive 97/23/CE relative aux équipements sous pression

Notes

Inhaltsverzeichnis

Diese Gebrauchsanweisung muss dem Benutzer des Produkts ausgehändigt werden. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor Verwendung des Produktes und bewahren Sie sie für den weiteren Gebrauch auf.

1 Allgemeines. 46
1.1 Bestimmungsgemäße Anwendung 46
1.2 Funktionen 46

2 Sicherheit 47
2.1 Symbole 47
2.2 Allgemeine Richtlinien 47
2.3 Entsorgung 50

3 Einrichtung 51
3.1 Eingangskontrolle. 51
3.2 Kontrolle der Vorabbefüllung der Druckflasche 51
3.3 Der Termin für den hydrostatischen Test 52
3.4 Prüfung des Zylinders von außen. 53

4 Verwendung 55
4.1 Anschließen/Trennen der Druckflasche am/vom Kompressor 55
Anschließen der Druckflasche am Kompressor. 55
Trennen der Druckflasche vom Kompressor. 57
4.2 Bedienung des Zylinders. 58

5 Wartung 62
5.1 Wartung 62
5.2 Ersatzteile – Zubehör. 62

6 Fehlerbehebung 63
6.1 Fehlerbehebung 63

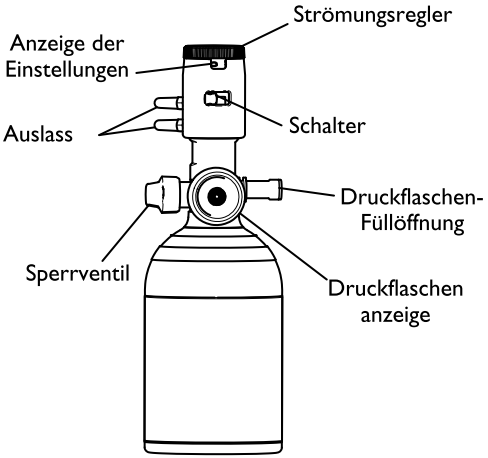
7 Technische Daten. 64
7.1 Typische Produktparameter 64

1 Allgemeines

1.1 Bestimmungsgemäße Anwendung

Das Gerät dient der Aufbewahrung, Regelung und Abgabe von zusätzlichem Sauerstoff an Patienten, die Schwierigkeiten haben, Sauerstoff aus der Atemluft zu beziehen. Es ist für Patienten vorgesehen, die Sauerstoff normalerweise über eine Nasenkanüle erhalten. Das Produkt liefert 93%igen USP-Sauerstoff (± 3 %) in einer Reihe unterschiedlicher Strömungseinstellungen. Das Gerät dient der Abgabe von Sauerstoff und kann zum verstärkten Austrocknen der Atemwege führen.

1.2 Funktionen



2 Sicherheit

2.1 Symbole

In diesem Handbuch werden Signalwörter verwendet, um auf Gefahren oder unsichere Praktiken hinzuweisen, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen können. Die Definitionen der verwendeten Signalwörter finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

GEFAHR!
– Bezeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG!
– Bezeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT!
– Bezeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

Nützliche Tipps, Empfehlungen und Informationen für eine effiziente und problemlose Verwendung.

CE Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.

Der Markteinführungszeitpunkt für dieses Produkt ist in der CE-Konformitätserklärung angegeben.

2.2 Allgemeine Richtlinien

WARNUNG!
– BETREIBEN SIE DIESES PRODUKT NICHT, OHNE DIESES HANDBUCH ZUVOR GELESEN UND VERSTANDEN ZU HABEN. WENN SIE DIE WARNHINWEISE, VORSICHTSHINWEISE UND ANWEISUNGEN NICHT VERSTEHEN, WENDEN SIE SICH AN MEDIZINISCHES FACHPERSONAL, EINEN FACHHÄNDLER ODER EINEN QUALIFIZIERTEN TECHNIKER, BEVOR SIE DIESES PRODUKT IN BETRIEB NEHMEN – ANSONSTEN KANN ES ZU VERLETZUNGEN ODER SCHÄDEN KOMMEN.
– ALLGEMEINE RICHTLINIEN enthält wichtige Informationen für den sicheren Betrieb und die sichere Verwendung dieses Produkts.

WARNUNG ZUM ZUBEHÖR
– Die Konstruktion und die Herstellung der Invacare-Produkte sind so speziell, dass ausschließlich Invacare-Zubehör verwendet werden darf. Zubehörteile von anderen Herstellern sind nicht von Invacare getestet worden und werden für die Verwendung mit Invacare-Produkten nicht empfohlen.

GEFAHR!

– Dieses Produkt ist nicht als Lebensverlängerungs- oder Lebenserhaltungsvorrichtung vorgesehen.
– Den Benutzern ist das RAUCHEN während der Verwendung dieses Produkts UNTERSAGT. Sorgen Sie dafür, dass keine Streichhölzer, brennende Zigaretten oder andere Zündquellen in den Raum gelangen, in dem sich das Produkt befindet und halten Sie diese fern von Orten, an denen Sauerstoff austritt.
– Textilien oder andere Materialien, die normalerweise nicht brennen, entzünden sich in der mit Sauerstoff angereicherten Luft schnell und verbrennen dann mit großer Brandintensität. Bei Nichtbeachtung dieser Warnung kann es zu einem heftigen Feuerausbruch, Sachschäden und Verletzungen, sogar mit Todesfolge, kommen.

– Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Ankündigung verändert werden.

Betriebsanleitung

Vor dem Versand über einen Kurier oder einen Postdienst, MUSS die Druckflasche vollständig von Gas geleert sein.

Der HomeFill Sauerstoffdurchflussregler mit Druckflasche sollte nur von Mitarbeitern verwendet werden, die in der Bedienung dieses Produktes geschult wurden.

Das Produkt enthält magnetisches Eisenmaterial, das die Ergebnisse einer Kernspintomographie beeinflussen kann.

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest und leckfrei sind.

Verwenden Sie KEINEN flüssigen Dichtigkeitsprüfer für die Dichtigkeitsprüfung.

NICHT autoklavieren.

NICHT mit Ethylenoxid sterilisieren.

NICHT mit aromatischen Kohlenwasserstoffen (wie Benzol oder Toluol) reinigen.

Versuchen Sie NICHT, das Produkt zu reparieren.

Tauchen Sie das Produkt NICHT in Flüssigkeit ein.

Bewahren Sie das Produkt an einem sauberen Ort auf, wenn es nicht benötigt wird.

Verwenden Sie ausschließlich die vorgesehene Tragetasche von Invacare Corporation.

Rauchen Sie NIE in einem Bereich, in dem Sauerstoff verabreicht wird.

Überprüfen Sie STETS die vorgeschriebene Dosis, bevor Sie sie dem Patienten verabreichen. Führen Sie häufige Kontrollen durch.

Verwenden Sie das Produkt NICHT, wenn Verschmutzungen oder Kontaminationen am oder um die Druckflasche, das Ventil, das Produkt oder die Anschlussvorrichtungen vorhanden sind.

Verwenden Sie das Produkt NIE in der Nähe einer Flamme oder nahe entzündlichen/explosiven Substanzen, Dämpfen oder in einer entzündlichen/explosiven Umgebung.

KEIN SAUERSTOFF wird geliefert, wenn der Zeiger auf „O“ steht.

Blockieren Sie den Auslass NICHT und knicken Sie die Kanüle NICHT ab, wenn das Produkt in Betrieb ist, dies kann das Gerät beschädigen.

Dieses Gerät darf nur für den Sauerstoffpatienten verwendet werden. Die Druckflaschen DÜRFEN NUR vom Sauerstoffpatienten verwendet werden und sind nicht an andere Personen weiterzugeben.

Dieses Produkt darf NICHT von Patienten verwendet werden, die durch den Mund atmen.

VERMEIDEN Sie, dass an Ihren Händen anhaftendes oder von anderen Quellen stammendes Öl mit den Kupplungen des Kompressors oder den Verbindungsstücken der Flasche in Kontakt kommt. Diese Substanzen können in Kontakt mit Sauerstoff entflammbar sein und Verletzungen verursachen. Vermeiden Sie nach Möglichkeit, die Berührung mit den Verbindungselementen der Flasche gänzlich. Zu vermeidende Substanzen sind zum Beispiel Handcremes oder Lotionen, Speiseöle, Bräunungscremes oder Sonnenschutzmittel und vergleichbare ölige Produkte. Wenn Sie diese Arten von Produkten verwenden, rät Invacare Ihnen, sich die Hände zu waschen, bevor Sie das HomeFill Gerät verwenden. Sollten die Flaschenverbindungsstücke in Kontakt mit einer solchen Substanz kommen, diese mit einem trocknen Tuch reinigen, bevor sie an den Kompressor angeschlossen werden.

Ölen oder schmieren Sie NIEMALS Verbindungselemente des Kompressors oder der Druckflaschen. Verwenden Sie NIEMALS irgendwelche vernetzenden Öle oder Schmiermittel wie WD-40 oder 3–IN-ONE. Wenn Schwierigkeiten beim Verbinden auftreten, stellen Sie sicher, dass die Flaschenverbindung genau senkrecht auf der Kompressorkupplung sitzt. Wenn die Schwierigkeiten andauern, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler für Unterstützung.

Lassen Sie die Druckflasche nicht umkippen oder herunterfallen. Sichern Sie die Druckflaschen, sodass sie nicht umkippen können. Stellen Sie sicher, dass sich die Druckflasche stets in senkrechter Stellung befindet.

Bewahren Sie die Druckflaschen NICHT in der Nähe von Hitzequellen oder Flammen auf.

Dieses Produkt ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet. Ist ein lautes Zischen oder ein Knallgeräusch von Produkt kommend hörbar, benutzen Sie das Produkt nicht weiter, stellen Sie den Durchflussregler in die Stellung „O“, und wenden Sie sich an Ihren Händler/Anbieter von Ausrüstung für häusliche Pflege.

Verwenden Sie das Produkt NICHT im Schlaf ohne vorherige Rücksprache mit Ihrem Arzt.

Dieses Produkt ist für die Verwendung mit Doppellumen-Nasenkanülen für Erwachsene mit normalem oder hohem Volumenstrom und einer Länge von maximal 2,1 m vorgesehen.

Die Kanüle ist nur für den Gebrauch von Einzelpatienten vorgesehen.

Die Kanüle MUSS vor Gebrauch an einem Auslass angeschlossen werden.

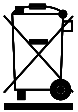
Tragen Sie das Gerät NICHT unter der Kleidung, wenn es in Betrieb ist. Wenn das Produkt in Betrieb ist, wird eine geringe Menge Sauerstoff entlüftet. Wenn das Gerät unter der Kleidung getragen wird, kann sich das Gewebe mit Sauerstoff sättigen, wodurch es bei einem Kontakt zu Funken oder einer Flamme sehr schnell verbrennt. Es kann mehrere Stunden dauern, bis der Sauerstoffgehalt im Gewebe wieder das normale Niveau erreicht hat.

Verwenden Sie das HomeFill-Gerät NICHT, um Druckflaschen im Freien oder bei einer Umgebungstemperatur von unter 13°C (55°F) zu befüllen.

NIEMALS versuchen, die Druckflasche mit etwas anderem als dem HomeFill-Kompressor zu befüllen.

2.3 Entsorgung

Recyceln



NICHT mit dem Hausmüll entsorgen

Dieses Produkt stammt von einem umweltbewussten Hersteller, der die WEEE-Richtlinie 2002/96/CE zur Entsorgung von Elektro- bzw. Elektronikgeräten erfüllt. Dieses Produkt kann Stoffe enthalten, die möglicherweise schädlich für die Umwelt sind, falls sie an Orten (Mülldeponien) entsorgt werden, die gemäß der gesetzlichen Bestimmungen dafür nicht geeignet sind.

Befolgen Sie die örtlich geltenden Vorschriften und Recycling-Programme hinsichtlich der Entsorgung des Geräts oder der Komponenten, die gewöhnlich mit dem Produkt verwendet werden. Das Gerät erzeugt keine durch den Betrieb bedingten Abfälle oder Rückstände. Entsorgen Sie das Gerät NICHT zusammen mit dem normalen Hausmüll. Jegliches Zubehör, das nicht zu diesem Gerät gehört, MUSS entsprechend der jeweiligen Produktkennzeichnung entsorgt werden.

3 Einrichtung

3.1 Eingangskontrolle

Vor der Benutzung, entnehmen Sie das Produkt aus der Verpackung und prüfen Sie es auf Schäden. Verwenden Sie das Produkt NICHT, wenn Schäden vorhanden sind (siehe auch 3.4 Prüfung des Zylinders von außen, Seite 53. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler/Ihren Hauspflegedienst.

3.2 Kontrolle der Vorabbefüllung der Druckflasche

Anweisungen zur Bedienung des Kompressors finden Sie im Benutzerhandbuch zum HomeFill-System.

GEFAHR!

– Ein falsches Befüllen oder ein Missbrauch dieser Druckflasche oder eine Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen. Oxidierendes Hochdruckgas beschleunigt die Verbrennung stark.
– Verändern oder modifizieren Sie die Druckflasche oder entsprechende Komponenten NICHT.
– Verwenden Sie KEIN Öl und KEINE Schmiere. Halten Sie die Druckflasche, das Druckflaschenventil, alle Geräte und Anschlüsse frei von Öl und Schmiere, um eine heftige Entzündung zu vermeiden, die zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen kann.

WARNUNG!

– Verwenden Sie medizinische Geräte nur gemäß den Anweisungen eines Arztes oder des qualifizierten medizinischen Fachpersonals. Die ununterbrochene Verwendung hoher Sauerstoffkonzentrationen über einen langen Zeitraum, ohne dass die Wirkung auf den Sauerstoffgehalt des Arterienblutes gemessen wird, kann schädlich sein.

WARNUNG!
– Vom HomeFill befüllte Sauerstoffdruckflaschen dürfen nur für den Eigengebrauch verwendet werden. „Eine Befüllung für den Wiederverkauf oder die Verwendung durch professionelle Benutzer ist nicht zulässig“.
– Diese Druckflasche darf nur mit dem HomeFill-System verwendet werden. Dieser Zylinder enthält Sauerstoff einer Konzentration von 93 ±3 %, der in einem Sauerstoffkonzentrator mit den Druckwechsel-Adsorptionsverfahren gewonnen wurde.
– Die Handhabung der Druckflasche oder die Verwendung des Inhalts ist Ihnen nur gestattet, wenn Sie professionell geschult wurden, einschließlich der Notfallprozeduren.
– Verwenden Sie diese Druckflasche in Übereinstimmung mit dem Benutzerhandbuch zum HomeFill. Öffnen Sie das Ventil langsam; schließen Sie das Ventil nach jedem Gebrauch und wenn die Druckflasche leer ist. Sichern Sie die Druckflasche während der Aufbewahrung und während des Gebrauchs. Rauchen ist im Druckflaschenbereich untersagt. Halten Sie die Druckflasche fern von Hitze, Flammen oder Funken. Halten Sie sie außer Reichweite von Kindern. Lassen Sie sie NICHT fallen.
– Die Befüllung der Druckflasche erfolgt ausschließlich durch das Invacare HomeFill-Sauerstoffsystem.

WARNUNG!
– Überholte und/oder höheren Temperaturen ausgesetzte Druckflaschen MÜSSEN vor dem Befüllen hydrostatisch getestet werden. Die Druckflaschentemperatur darf 52 °C nicht überschreiten. Aluminiumdruckflaschen, die Feuer oder erhöhten Temperaturen von über 177 °C ausgesetzt gewesen sind, MÜSSEN ausgemustert und von geschultem Fachpersonal entsorgt werden. Verwenden Sie KEINE kaustischen Abbeizmittel. Ventil- und Sicherheitsvorrichtungen MÜSSEN von geschultem und autorisiertem Personal ausgebaut und ausgewechselt werden. Ändern oder modifizieren Sie die Ventileinheit NICHT.
– Alle Druckflaschen MÜSSEN vor dem Befüllen kontrolliert werden, ansonsten kann es zu Verletzungen oder Schäden kommen.
– Rauchen Sie NIE in einem Bereich, in dem Sauerstoff verabreicht wird.
– Verwenden Sie das Produkt NIE in der Nähe einer Flamme oder nahe entzündlichen/explosiven Substanzen, Dämpfen oder in einer entzündlichen/explosiven Umgebung.

3.3 Der Termin für den hydrostatischen Test

Aluminiumdruckflaschen MÜSSEN alle fünf Jahre getestet werden.

WARNUNG!
– Befüllen Sie NUR Druckflaschen, die innerhalb der letzten fünf Jahre getestet wurden. Ansonsten kann dies zu schweren Verletzungen führen. Kontaktieren Sie Ihren Händler/Heim zur Ersetzung.

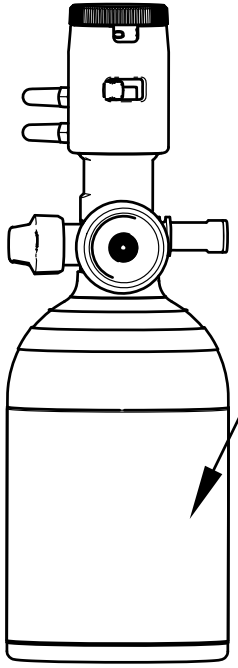
3.4 Prüfung des Zylinders von außen

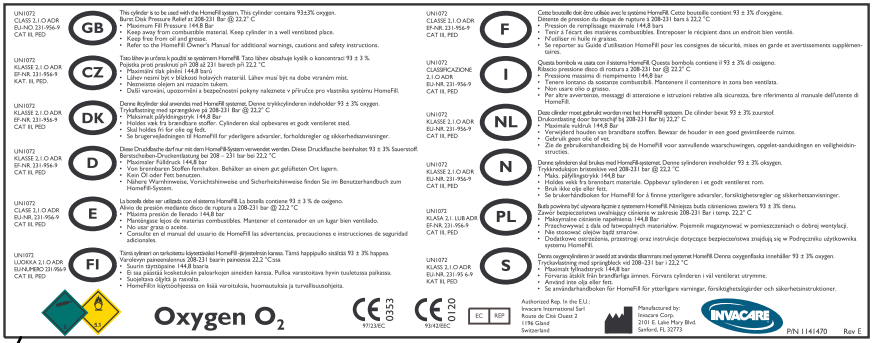
1. Untersuchen Sie die Druckflasche von außen auf folgende Zustände und ersetzen Sie die Druckflasche, wenn einer dieser Zustände vorhanden ist:

    - Beulen oder Dellen
    - Zündstellen
    - Öl oder Schmiere
    - Andere Anzeichen von Schäden, durch die eine Druckflasche unbrauchbar oder für den Gebrauch zu unsicher wird.
2. Untersuchen Sie die Druckflasche auf Anzeichen von Feuer oder Wärmeschäden. Diese Anzeichen umfassen Ankohlungen oder ein Aufplatzen des Lacks bzw. einer anderen Schutzummantelung oder eine wärmeempfindliche Anzeige. Sind Anzeichen von Brand- oder Wärmeschäden vorhanden, ersetzen Sie die Druckflasche.
3. Kontrollieren Sie die Druckflaschen-Füllöffnung auf Folgendes:

    - Rückstände, Öl oder Schmiere
    - Sichtbare Anzeichen von Schäden
    - Anzeichen von Korrosion innerhalb des Ventils
    - Anzeichen von übermäßiger Hitze oder Brandschäden
    - Anzeichen von Drucklecks

    Benutzen Sie den Zylinder nicht, wenn Sie eines oder mehrere dieser Dinge gefunden haben. Kontaktieren Sie Ihren Händler/Heim, damit diese für eine Ersetzung Sorge tragen können.





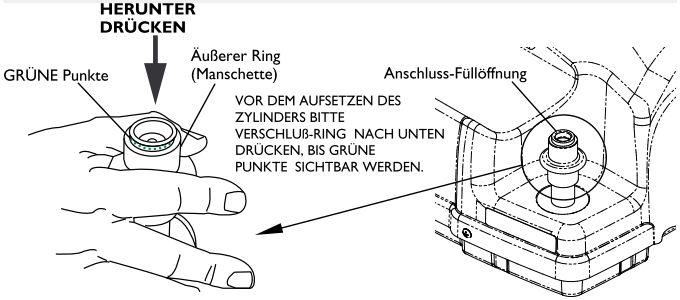
Diese Druckflasche darf nur mit dem HomeFill System verwendet werden.
Diese Druckflasche beinhalt
Berstscheiben-Druckentlastung bei 208 - 231 bar bei 22,2 °C
Maximaler Fülldruck 144,8 bar
Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort lagern.
Kein Öl oder Fett benutzen.
Nähere Warnhinweise, Vorsichtshinweise und Sicherheitshinweise
finden Sie im Benutzerhandbuch zu HomeFill System.

4 Verwendung

4.1 Anschließen/Trennen der Druckflasche am/vom Kompressor

Anschließen der Druckflasche am Kompressor

WARNUNG!
- Verwenden Sie NIE irgendwelche Werkzeuge für das Anschließen/Trennen der Druckflasche am bzw. vom Kompressor. Ansonsten kann es zu schweren Verletzungen und/oder Schäden kommen.
- Lassen Sie Sauerstoff-Druckflaschen NICHT fallen. Verwenden Sie bei der Handhabung/beim Transport von Sauerstoff-Druckflaschen stets beide Hände. Ansonsten kann es zu Verletzungen und/oder Schäden kommen.
- Verwenden Sie KEINEN flüssigen Dichtigkeitsprüfer für die Dichtigkeitsprüfung.



1. Untersuchen Sie die Druckflaschenanzeige. Weist die Druckflasche einen Druck von weniger als 103,5 bar auf, fahren Sie mit Schritt 2 fort

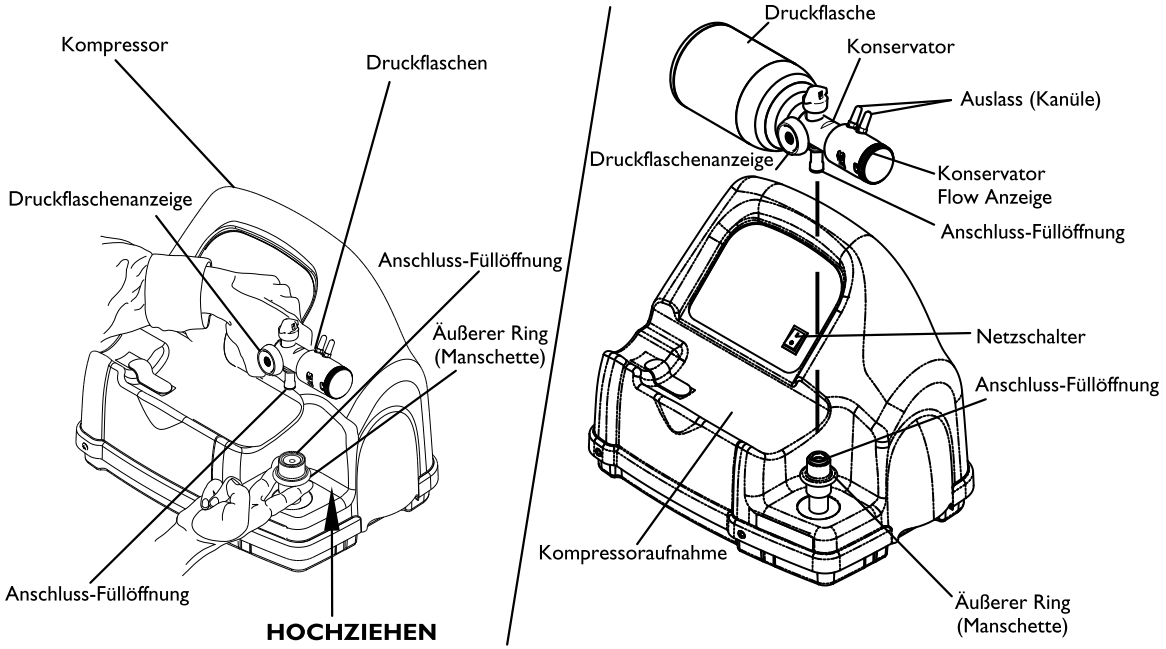
   Weist die Druckflasche einen Druck von mehr als 103,5 bar auf, versuchen Sie NICHT, die Druckflasche aufzufüllen. Möglicherweise lässt sie sich nicht auffüllen.

2. Stellen Sie den Spardurchflussregler am Zylinder auf „O“.
3. Öffnen Sie das Absperrventil langsam und vollständig (gegen den Uhrzeigersinn).
4. Entfernen Sie die Druckflasche und die Abdeckungen der Anschluss-Füllöffnung.

VORSICHT!
- Schließen Sie den Ausgang (Kanüle) nicht am HomeFill-Gerät an, ansonsten arbeitet die Sauerstoff-Druckflasche nicht ordnungsgemäß.

5. Drücken Sie den äußeren Ring (die Manschette) der Anschluss-Füllöffnung kurzzeitig HERUNTER, bis GRÜNE Punkte zu sehen sind, um den Anschluss zurückzusetzen.

   Befindet sich der äußere Ring (die Manschette) in der Stellung OBEN (UP) (die grünen Punkte sind nicht sichtbar), kann die Anschluss-Füllöffnung die Druckflaschen-Füllöffnung nicht aufnehmen. Durch kurzzeitiges HERUNTERDRÜCKEN wird die Anschluss-Füllöffnung zurückgesetzt (GRÜNE Punkte sichtbar), sodass sie die Druckflaschen-Füllöffnung jetzt aufnimmt.


Kompressor
Druckflaschen
Druckflaschenanzeige
Anschluss-Füllöffnung
Äußerer Ring
(Manschette)
Anschluss-Füllöffnung
HOCHZIEHEN
Druckflasche
Konservator
Auslass (Kanüle)
Druckflaschenanzeige
Konservator
Flow Anzeige
Anschluss-Füllöffnung
Netzschalter
Anschluss-Füllöffnung
Kompressoraufnahme
Äußerer Ring
(Manschette)

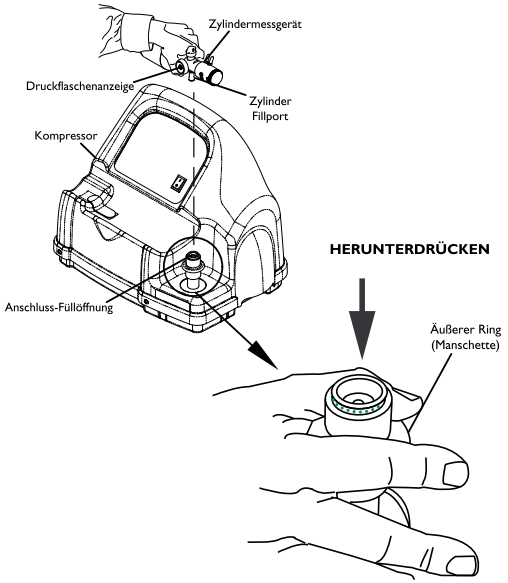
Der Deutlichkeit wegen sind die Füllöffnungsabdeckungen nicht abgebildet

6. Fassen Sie die Druckflaschen-/Reglereinheit in dem Bereich hinter der Druckflaschenanzeige an.
7. Richten Sie die Druckflasche in der Kompressoraufnahme aus.
8. Richten Sie die Druckflaschen-Füllöffnung mit der Anschluss-Füllöffnung aus.
9. Ziehen Sie den äußeren Ring (die Manschette) der Anschluss-Füllöffnung hoch, während Sie gleichzeitig AUF die Druckflaschen-/Reglereinheit DRÜCKEN, um die Druckflaschen-Füllöffnung in der Anschluss-Füllöffnung einrasten zu lassen

Die Druckflasche ist ordnungsgemäß angeschlossen, wenn ein hörbarer “Klickton” zu hören ist.

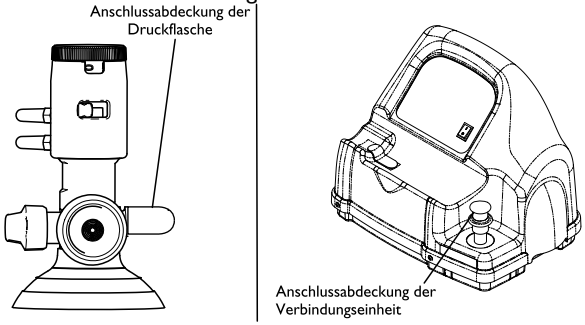
Trennen der Druckflasche vom Kompressor

WARNUNG!
– Verwenden Sie NIE irgendwelche Werkzeuge für das Anschließen/Trennen der Druckflasche am bzw. vom Kompressor. Ansonsten kann es zu schweren Verletzungen und/oder Schäden kommen.



1. Schalten Sie den Kompressornetzschalter aus.
2. Greifen Sie den Zylinder hinter dem Zylindermessgerät.
3. Mit der anderen Hand greifen Sie die Anschluss-Füllöffnung und drücken den äußeren Ring hinunter.

4. Heben Sie den Zylinder an, um ihn aus der Anschluss-Füllöffnung zu entfernen.



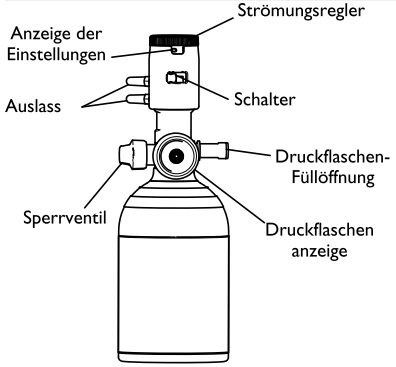
5. Wenn die Zylinderfüllöffnung von der HomeFill-Füllöffnung getrennt ist, lassen Sie die Manschette los und benutzen beide Hände, um den Zylinder von der Kompressorwiege zu entfernen.

> **WARNUNG!**
> – Die Abdeckungen an der Anschluss-Füllöffnung und der an der Druckflasche MÜSSEN wieder aufgesetzt werden, wenn diese nicht gebraucht werden. Wenn die Anschlussabdeckungen fehlen, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler vor dem Gebrauch.

6. Schieben Sie die Füllöffnungsabdeckungen über die Anschluss- und Druckflaschen-Füllöffnungen.
7. Überprüfen Sie die Druckflaschenanzeige um sicher zu stellen, dass die Druckflasche voll ist (Nadel im GRÜNEN Bereich). Wenn die Druckflasche nicht voll ist, wie folgt vorgehen:
   - Wiederholen Sie die in Abschnitt Anschließen der Druckflasche am Kompressor, Seite 55 aufgeführten Schritte.
   - Wenn die Druckflasche auch nach dem zweiten Versuch nicht voll ist, verwenden Sie die Druckflasche NICHT und treten Sie mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.
8. Schließem Sie das Absperrventil langsam und vollständig (im Uhrzeigersinn).

4.2 Bedienung des Zylinders

> **WARNUNG!**
> – Rauchen Sie NIE in einem Bereich, in dem Sauerstoff verabreicht wird.
> – Verwenden Sie das Produkt NIE in der Nähe einer Flamme oder nahe entzündlichen/explosiven Substanzen, Dämpfen oder in einer entzündlichen/explosiven Umgebung.



1. Prüfen Sie das Produkt vor jedem Gebrauch auf sichtbare Schäden. Siehe 3.4 Prüfung des Zylinders von außen, Seite 53. Verwenden Sie es NICHT, wenn Sie Schäden feststellen.

Wenn ein Etikett unleserlich wird oder verloren geht, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler/Hauspflegedienst.

2. Überprüfen Sie die Druckflaschenanzeige und vergewissern Sie sich, dass der Druck mindestens 35,49 bar (3447 kPa) beträgt. Wenn der Wert unter 35,49 bar (3447 kPa) liegt, füllen Sie die Flasche mit dem HomeFill-System wieder auf.

WARNUNG!
– Es wird empfohlen, die Druckflasche am Invacare HomeFill II-Kompressor aufzufüllen, wenn der Zeiger an der Inhaltsanzeige in den roten Bereich gelangt.

3. Richten Sie die Druckflasche so aus, dass der Ventilauslass der Sauerstoffdruckflasche vom Benutzer und allen anderen Personen wegzeigt.

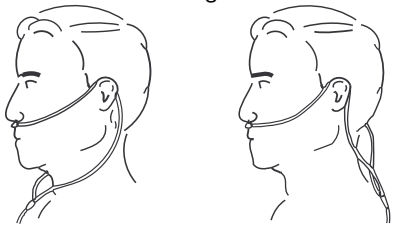
WARNUNG!
– Richten Sie beim Einstellen des Strömungsrads den Sauerstoffstrom NICHT direkt auf Personen oder entzündliche Materialien.

4. Richten Sie „AUS“ mit dem Messgerätzeiger aus. Achten Sie darauf, dass sich der Durchflussregler in der Stellung „O“ befindet. Die Markierung „O“ muss im Anzeigefenster sichtbar sein.
5. Schließen Sie eine Doppellumen-Nasenkanüle für die Sauerstoffzufuhr für Erwachsene mit einer maximalen Länge von 2,1 m an die zwei Auslässe des Produkts an. Befolgen Sie dabei die Anweisungen des Herstellers der Nasenkanüle.

Es spielt keine Rolle, welcher Schlauch an welchem Auslass angebracht wird.

Benutzen Sie KEINE pädiatrischen Nasenkanülen, Nasenkanülen für geringe Flußmengen oder Sauerstoffmasken mit diesem Produkt.

6. Platzieren Sie die Kanüle über Ihre Ohren und führen Sie die Stifte in ihre Nase ein, wie von Ihrem Arzt oder dem Kanülenhersteller angewiesen.



GEFAHR!
Todesgefahr
Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Kanüle inkorrekt platziert und befestigt wird.
– Die Kanüle MUSS ordnungsgemäß platziert und befestigt werden.
– Führen Sie die Kanüle NICHT um den Hals. Stellen Sie sicher, dass sich der Patient mit der Kanüle frei bewegen kann.
– Platzieren Sie Kanülen nicht in stark beanspruchten Bereichen.

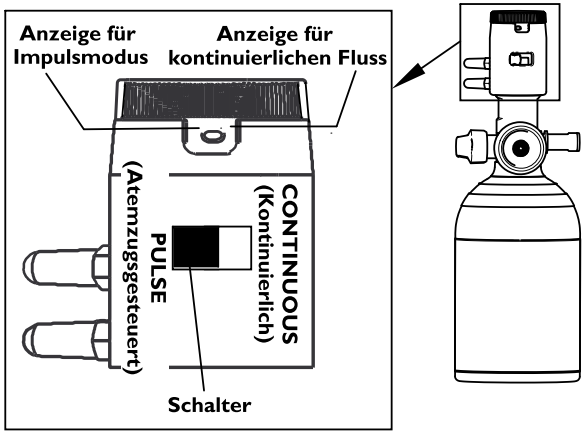
7. Vergewissern Sie sich, dass die Schläuche der Kanüle nicht geknickt oder verdreht sind.
8. Drehen Sie den Knopf des Sperrventils langsam in die Richtung EIN (gegen den Uhrzeigersinn)

So kann der Zylinderdruck durch den Regler geleitet werden.

9. Wählen Sie mit dem Schalter einen der folgenden Modi aus:
   - CONTINUOUS — Kontinuierlicher Fluss
   - PULSE — Atemzugsgesteuert Fluss

   Der Regler ist mit "CONTINUOUS" (KONTINUIERLICH) und “PULSE” (Atemzugsgesteuert) gekennzeichnet.

   Bei den ersten drei Einstellungen (0,25, 0,50 und 0,75 l/min) wird unabhängig von der Schalterstellung immer der kontinuierlichen Modus verwendet.



10. Drehen Sie den Flussregler, bis das Anzeigefenster mit der vorgegebenen Einstellung übereinstimmt.

Wenn im Anzeigefenster zwei Zahlen angezeigt werden, ist die größere Zahl die Einstellung für den atemzugsgesteuerten und die kleinere die Einstellung für den KONTINUIERLICHEN Fluss.

WARNUNG!
- Zwischen den einzelnen Einstellungsoptionen wird KEIN SAUERSTOFF abgegeben.
- Um eine Verletzung des Patienten zu vermeiden, überprüfen Sie STETS die vorgeschriebene Einstellung, bevor Sie dem Patienten Sauerstoff verabreichen. Führen Sie häufige Strömungskontrollen durch.
- Verwenden Sie ausschließlich die vorgesehene Tragetasche von Invacare Corporation.

11. Atmen Sie durch die Nase und fühlen Sie beim Einatmen einen Sauerstoffimpuls.

In der Pulse-Einstellung gibt es nur zu Beginn eines jeden Atemzugs eine Strömung oder einen Impuls.. Wenn Sie keinen Impuls zu Beginn eines Atemzugs fühlen, überprüfen Sie die Einstellung.

Da das Atmungsmuster jedes Patienten anders ist und die Umgebung variiert, kann es schwierig sein, sehr niedrig eingestellte Impulse zu fühlen.

Sollten Sie den Zylinder unter Temperaturen von 1,7°C benutzen, verwenden Sie ausschliesslich die Einstellung 2 LPM/cont, was einer kontinuierlichen Flußrate von 2l/Min. entspricht.

Wenn die Einheit erstmals von gepulstem auf Dauerdurchfluss umgestellt wird, ist ein einmaliges Einatmen erforderlich, um den Dauerfluss zu initiieren.

12. Wenn Sie den Zylinder nicht mehr benötigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

    a. Drehen Sie den Durchflussregler in der Stellung „O“.
    b. Drehen Sie das Sperrventil im Uhrzeigersinn, um den Regler auszuschalten.

5 Wartung

5.1 Wartung

VORSICHT!
– Benutzen Sie KEINE reinigenden Lösungen auf der Kupplung oder dem Homefill-Füllöffnung.
– Tauchen Sie das Produkt NICHT in Flüssigkeit ein.
– Alle Reparaturen müssen von einer Invacare Gesellschaft übernommen, oder zumindest genehmigt werden.

1. Reinigen Sie das Produkt nach jedem Gebrauch von außen nur mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.
2. Bewahren Sie das Produkt in einem sauberen Bereich, fern von Schmiere, Öl und anderen Konterminationsquellen

5.2 Ersatzteile – Zubehör

Tragetasche HF2POST6BAG

Tragetasche HF2POST9BAG

6 Fehlerbehebung

6.1 Fehlerbehebung

Wenn die Druckflasche nicht funktioniert, lesen Sie den Leitfaden zur Fehlerbehebung. Lässt sich das Problem nicht beheben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler/Hauspflegedienst.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Keine Strömung.	1. Regler in der Stellung „O“. 2. Die Druckflasche ist leer. 3. Das Rad ist nicht auf eine Einstellung gestellt. 4. Geknickte oder verstopfte Kanüle.	1. Auf die vorgeschriebene Einstellung stellen. 2. Ersetzen/Druckflasche befüllen. 3. Stellen Sie das Rad so, dass der Zeiger auf eine Einstellung zeigt. 4. Überprüfen Sie, ob die Kanüle abgeknickt ist.
Druckflasche füllt sich nicht.	1. Druckflaschenventil ist geschlossen.	1. Druckflaschenventil öffnen.

7 Technische Daten

7.1 Typische Produktparameter

Durchflussmengen

Kontinuierliche Durchflusseinstellung		Impulsvolumina (l)		
	Entsprechende Durchflussrate:	Minimum	Nennwert	Maximum
	Einstellung auf 1/4 l/min:	0,213	0,250	0,288
	Einstellung auf 1/2 l/min:	0,425	0,500	0,575
	Einstellung auf 3/4 l/min:	0,638	0,750	0,863
	Einstellung auf 0,4 l/min:	0,340	0,400	0,460
	Einstellung auf 0,5 l/min:	0,425	0,500	0,575
	Einstellung auf 1 l/min:	0,850	1,000	1,150
	Einstellung auf 1,5 l/min:	1,275	1,500	1,725
	Einstellung auf 2 l/min:	1,700	2,000	2,300
	Einstellung auf 2,5 l/min:	2,125	2,500	2,875
	Einstellung auf 3,5 l/min:	2,975	3,500	4,025
	Einstellung auf 4,5 l/min:	3,825	4,500	5,175

Impulseinstellungen	1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6			
	Konservierungs- (Einsparungs-) -Verhältnis, Bolusgröße und Genauigkeit bei 20 Atemzüge/Minute	Impulsvolumina (l)		
	Entsprechende Durchflussrate	Minimum	Nennwert	Maximum
	Einstellung auf 1 l/min:	0,014	0,0165	0,019
	Einstellung auf 1,5 l/min:	0,021	0,0248	0,029
	Einstellung auf 2 l/min:	0,029	0,0330	0,038
	Einstellung auf 2,5 l/min:	0,036	0,0413	0,047
	Einstellung auf 3 l/min:	0,043	0,0495	0,057
	Einstellung auf 4 l/min:	0,056	0,0660	0,076
	Einstellung auf 5 l/min:	0,071	0,0825	0,095
	Einstellung auf 6 l/min:	0,084	0,0990	0,114
	Empfindlichkeit	0,330 bis 0,381 cm H_20		
	Zufuhr	„EIN“-Zeit	< 125 ms	
		„AUS“-Zeit	< 300 ms	

Drücke:

Einlassdruckbereich	2068 - 14479 kPa (300 - 2100 psig)
Max. Fülldruck	14479 kPa (2100 psig)

Intern Geregelter Druck	345 kPa (50 psig)
Sicherheitssprengscheibe	Berstdruck von 20,8 — 23,2 MPa bei 22 °C

Umgebungsbetriebstemperaturbereich

Lagertemperaturbereich	-20°C bis 60 °C (–4°F bis 140 °F)
Betriebstemperaturbereich	1,7°C bis 40,6 °C (35°F bis 105 °F)
Max. Betriebsfeuchtigkeit	95% Nicht kondensierend

Abmessungen der Einheit

Modell	HF2ECE6	HF2ECE9
Durchmesser	11,1 cm	11,1 cm
Gewicht	2,07 kg	2,75 kg
Gesamtlänge	43,3 cm	40,7 cm

Druckflaschen

Größe der Druckflaschen	M6	M9
Volumen (H_2O)	1,0 L	1,7 L
Sauerstoffkapazität	170 L	255 L

Füllzeiten

Modell	HF2ECE6	HF2ECE9
	1 Std. 25 Min.*	2 Std. 20 Min.*

***Konzentrator-Strömungsrate zum Patienten:**	
Platinum 5, Platinum S und Perfecto$_2$	mit bis zu 2,5 l/min
Platinum 9	mit bis 5,0 l/min
ⓘ Alle Füllzeiten sind Näherungswerte und können je nach Umgebungsbedingungen variieren.	

Zubehör

Modell	HF2ECE6	HF2ECE9
Doppellumenkanüle	Schlauchlänge 1,52 m oder 2,13 m (HUD 1850)	Schlauchlänge 1,52 m oder 2,13 m (HUD 1850)
Tragetasche	HF2POST6BAG	HF2POST9BAG

Konformität Mit Bestimmungen

	93/42/EEC - Medizinprodukterichtlinie (Klasse 2b)
	97/23/EC - Druckgeräterichtlinie

Notes

Notes

Terms and conditions of the warranty are part of the general terms and conditions particular to the individual countries in which this product is sold.

Les modalités et conditions de la garantie font partie des modalités et conditions générales spécifiques aux différents pays de vente du produit.

Die Garantiebedingungen sind Teil der Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die einzelnen Länder, in denen dieses Produkt vertrieben wird.

United Kingdom	Invacare Limited • Pencoed Technology Park,Pencoed, Bridgend CF35 5AQ • Tel: (44) (0) 1656 776 222 • Fax: (44) (0) 1656 776 220 • www.invacare.co.uk • UK@invacare.com
Ireland	Invacare Ireland Ltd • Unit 5 Seatown Business Campus • Seatown Road • Swords • County Dublin – Ireland • Tel : (353) 1 810 7084 • Fax: (353) 1 810 7085 • www.invacare.ie • ireland@invacare.com
France	Invacare Poirier SAS • Route de St Roch • F-37230 Fondettes • Tel: (33) (0)2 47 62 64 66 • Fax: (33) (0)2 47 42 12 24 • www.invacare.fr • contactfr@invacare.com
Switzerland	Invacare AG • Benkenstrasse 260 • CH-4108 Witterswil • Tel.: (41) (0)61 487 70 80 • Fax.: (41) (0)61 487 70 81 • www.invacare.ch • switzerland@invacare.com
Deutschland	Invacare GmbH • Alemannenstraße 10 • D-88316 Isny • Tel: (49) (0)75 62 7 00 0 • Fax: (49) (0)75 62 7 00 66 • www.invacare.de • kontakt@invacare.com
Portugal	Invacare Lda • Rua Estrada Velha • 949 • P-4465-784 Leça do Balio • Tel: (351) (0)225 1059 46/47 • Fax: (351) (0)225 1057 39 • www.invacare.pt • portugal@invacare.com
España	Invacare SA • c/Areny s/n • Polígon Industrial de Celrà • E-17460 Celrà (Girona)Tel: (34) (0)972 49 32 00 • Fax: (34) (0)972 49 32 20 • www.invacare.es • contactsp@invacare.com
Belgium & Luxemburg	Invacare nv • Autobaan 22 • B-8210 Loppem • Tel: (32) (0)50 83 10 10 • Fax: (32) (0)50 83 10 11 • belgium@invacare.com • www.invacare.be
Danmark	Invacare A/S • Sdr. Ringvej 37 • DK-2605 Brøndby • Tel: (45) (0)36 90 00 00 • Fax: (45) (0)36 90 00 01 • denmark@invacare.com • www.invacare.dk
European Distributor Organisation	Invacare European Distributor Organisation • Kleiststraße 49 • D-32457 Porta Westfalica • Tel: (49) (0)57 31 754 540 • Fax: (49) (0)57 31 754 541 • edo@invacare.com • www.invacare.eu.com
Nederland	Invacare BV • Celsiusstraat 46 • NL-6716 BZ Ede • Tel: (31) (0)318 695 757 • Fax: (31) (0)318 695 758 • nederland@invacare.com • www.invacare.nl • csede@invacare.com
Norge	Invacare AS • Grensesvingen 9 • Postboks 6230 • Etterstad • N-0603 Oslo • Tel: (47) (0)22 57 95 00 • Fax: (47) (0)22 57 95 01 • norway@invacare.com • www.invacare.no • island@invacare.com
Österreich	Invacare Austria GmbH • Herzog Odilostrasse 101 • A-5310 Mondsee • Tel: (43) 6232 5535 0 • Fax: (43) 6232 5535 4 • info@invacare-austria.com • www.invacare.at
Sverige & Suomi	Invacare AB • Fagerstagatan 9 • S-163 91 Spånga • Tel: (46) (0)8 761 70 90 • Fax: (46) (0)8 761 81 08 • sweden@invacare.com • www.invacare.se • finland@invacare.com

EC REP

EU Representative

Invacare Deutschland GmbH
Kleiststraße 49
D-32457 Porta Westfalica
Tel: (49) (0) 5731 754 0
Fax: (49) (0) 5731 754 52191

Manufacturer

Invacare Corp.
2101 E. Lake Mary Blvd.
Sanford, FL 32773
Tel: 407–321–5630

CE 0120 93/42/EEC

CE 0353 97/23/EC

Invacare Corporation

USA

One Invacare Way
Elyria, Ohio USA
44036–2125
440–329–6000
800–333–6900
Technical Services
440–329–6593
800–832–4707

www.invacare.com

1176148-A 2013-06-20

Making Life's Experiences Possible™

INVACARE

Yes, you can.